ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-145

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ НА 2 НАСОСА 5Ф-6 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ОСАДКА

АЛЬБОМ 1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОТКРЫТОМ СПОСОБЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

12228-01
ЦЕНА 2-28

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 30 XII 1974 года

Заказ № 5559 Тираж 100 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-145

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ НА 2 НАСОСА 5Ф-6 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ОСАДКА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОТКРЫТОМ СПОСОБЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
АЛЬБОМ 2	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОПУСКНОМ КОЛОДЦЕ
АЛЬБОМ 3	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ 4	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ)
АЛЬБОМ 5	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ)
АЛЬБОМ 6	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ 7	СМЕТЫ

АЛЬБОМ 1

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, предусмотренные мероприятия обеспечивают взрывобезопасную и пожарную безопасность насосной станции, что и удостоверяю

Главный инженер проекта Н.Смирнова

РАЗРАБОТАН
институтом
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
с 15 мая 1973г.
ПРИКАЗ N 95 от 23 апреля 1973г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование чертежа	Марка и № листа	№ стр. альбома
1	Титульный лист	—	1
2	Содержание альбома		2
3	Пояснительная записка	ПЗ-1	3
4	Пояснительная записка	ПЗ-2	4
5	Заглавный лист	АС-1	5
6	Общие данные по листам марки АС	АС-2	6
7	Планы	АС-3	7
8	Разрезы и детали	АС-4	8
9	Детали разрезов	АС-5	9
10	Фасады и схемы заполнения оконных проемов	АС-6	10
11	План фундаментов и фундаментных балок. Профили. Фундаменты МФ-1 и МФ-2	АС-7	11
12	Монтажный план плит покрытия. Опалубка и армирование плиты $\frac{ПНС-12^{а}(Д-1000)}{1,5\times6,0}$	АС-8	12
13	Отверстия и газовые трубы в стенах надземной части. Защитные козырьки. План и детали.	АС-9	13
14	Щитовое помещение. Каналы. Планы и сечения.	АС-10	14
15	Щитовое помещение. Каналы. Сечения, армирование балок Б-1 и Б-2.	АС-11	15
16	Вентиляционная камера. План, разрезы и детали.	АС-12	16
17	Фундаменты под оборудование.	АС-13	17
18	Опалубочный чертеж подземной части. Планы и разрезы 1-1, 2-2	АС-14	18
19	Опалубочный чертеж подземной части. Разрезы 3-3, 4-4 и детали.	АС-15	19
20	Армирование стен и днища подземной части. Раскладка сеток, каркасов. Планы и сечения.	АС-16	20
21	Армирование обвязочной балки, монтажной площадки на отм. -0,030, переходных площадок, фундаментов под оборудование и консоли.	АС-17	21
22	Армирование подземной части. Спецификация и выборка арматуры.	АС-18	22
23	Армирование перегородки. Раскладка сеток. План и разрез.	АС-19	23
24	Армирование перегородки. Сетки, каркасы и спецификация арматуры.	АС-20	24
25	Лестницы и стремянка. План, разрез и детали.	АС-21	25
26	Сетчатая перегородка в щитовом помещении. План, разрез и детали.	АС-22	26
27	Обслуживающие площадки на отметке ±0,000. Схема раскладки настила. Разрезы и детали.	АС-23	27
28	Монорельс и направляющие пути кран-балки. План расположения и детали.	АС-24	28
29	Монорельс и направляющие пути кран-балки. Марки и спецификация металла.	АС-25	29
30	Воздухозаборные трубы. Маркировочный план, детали и фундаменты Ф-7 ÷ Ф-9.	АС-26	30
31	Воздухозаборные трубы. Марки ТН-325-10 и ТН-530-10	АС-27	31
32	Воздухозаборные трубы. Марки ТВ-325-4,6, ТВ-530-4,6 и М-1, М-2, М-3, М-4.	АС-28	32
33	Воздухозаборные трубы. Конструкция растяжек ОТ-1, ОТ-2 и ОТ-3.	АС-29	33
34	Металлические щиты, рамы и закладные марки	АС-30	34
35	Закладные марки и спецификация металла	АС-31	35
36	Ремонтная площадка на отм. 2,500 Планы, сечения и детали.	АС-32	36

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

902-2-145

12228-01 3

Пояснительная записка

Общая часть.

Здание насосной станции при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка относится по капитальности ко II-ому классу сооружений, IIIа степени долговечности и к категории „Б" по пожарной опасности

Степень огнестойкости здания – II.

Машзал насосной станции по взрывоопасности классифицируется как помещение класса В-1а.

Проект разработан с соблюдением „Противопожарных технических условий строительного проектирования предприятий нефтеперерабатывающей и нефтегазодобывающей промышленности (ПТУСП 02-62; ПТУСП 01-63).

Перекачиваемая смесь нефтепродуктов по взрывоопасности относится к категории 2 г.

Область применения.

Насосная станция применяется на нефтеперерабатывающих заводах в узлах основного нефтеулавливания при нефтеловушках, в блоках оборотного водоснабжения, а также на крупных узлах очистки сточных вод нефтепромыслов, нефтяных баз и промывочно-пропарочных станций.

Проект разработан для следующих условий:

Сейсмичность района – не выше 6 баллов;

Территория – без подработки горными выработками.

Рельеф территории – спокойный.

Грунты в основании – непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

а) в сухих грунтах $\gamma_0 = 1{,}80\ т/м^3$; $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02\ кг/см^2$; $E = 150\ кг/см^2$.

б) В мокрых грунтах $\gamma = 2{,}0\ т/м^3$; $\varphi^н = 20°$.

Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты проектом не учитываются.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха –20°С, –30°С, –40°С.

Скоростной напор ветра – для I, II, III, IV географических районов.

Вес снегового покрова – для II, III, IV районов.

Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1,5 м. от планировочной отметки земли у здания.

Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Здание насосной станции – одноэтажное с размерами надземной части в осях 6×19,88 м и высотой до низа несущих конструкций покрытия 4,2 м с подземной частью размерами в плане 6×7,5 м. и заглублением 6,6 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены вентиляционной камеры, щитовой приняты из сборных железобетонных фундаментных балок, укладываемых по столбчатым фундаментам.

Подземная часть станции выполняется из монолитного железобетона. Для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха t = –20°, –30° принят бетон М 200, В-4, Мрз 50.

Для районов с расчетной температурой t = –40° марка бетона по морозостойкости принимается Мрз-100.

Пропуск технологических трубопроводов осуществляется через сальники, закладываемые при бетонировании наружных стен.

Стены здания – несущие, из глиняного полнотелого кирпича марки „75" на растворе марки „25".

Перегородки толщиной 120 мм – армокирпичные, на растворе марки „50".

При кладке кирпичных стен в откосах дверных и оконных проемов для крепления коробок заложить антисептированные деревянные пробки через 12 м по высоте, но не менее 2 шт с каждой стороны проема. Кладка наружных стен выполняется из отборного кирпича с чистой лицевой поверхностью и четкими ровными гранями с соблюдением правильной перевязки швов. С внутренней – блустошовку, а в помещении венткамеры – с подрезкой швов.

Толщина наружных стен, в зависимости от расчетной зимней температуры, приведена в таблице на листе АС-1.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. – 0,030 выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм, с добавлением жидкого стекла с удельным весом 1,4÷1,42 г/см³ в количестве 35% от веса цемента.

Покрытие здания насосной станции выполняется из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит размером 1,5×6,0 м.

Пароизоляция – промазка горячим битумом за 2 раза.

Для создания уклона кровли по плитам покрытия укладывается слой тощего бетона толщиной 15-45 мм.

Утеплитель – плитный пенобетон с объемным весом 500 кг/м³. Толщина утеплителя, в зависимости от расчетной зимней температуры, приведена в таблице на листе АС-1.

Выравнивающий слой – цементная стяжка – 15 мм, с огрунтовкой поверхности раствором битума в керосине в соотношении (по весу) 1:2.

Водоизоляционный ковер – из 4 шт слоев рубероида РМ-350 (ГОСТ 10923-64) на горячей битумной антисептированной мастике марки МБК-Г-55 (севернее географической широты 50° для европейской и 53° для Азиатской части СССР) и МБК-Г-65 (южнее этих широт) с защитным слоем из чистого сухого гравия светлых тонов с размерами зерен 5÷15 мм, вдавленного в горячую битумную антисептированную мастику.

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист ПЗ-1

Госстрой СССР, Союзводоканалпроект, Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект 902-2-145 | Марка-лист ПЗ-1 | Инв. №

Гл. инж. ин-та Ф. Тарасенко; Гл. инж. пр-та Ю. Ковтун; Нач. отдела Ю. Ковтун; Гл. спец. Ю. Ковтун; Рук. группы Ю. Ковтун

Выполнили: Рук. арх. гр. Деревянко; Ст. инженер Пожарова; Исполнитель Фоменко; Проверил Ананенко; Гл. специалист Носов

Рассмотрено: Ст. инженер Смирнова; Воробьев; Власенко; Фокин

12228-01 4

Лестничные площадки – железобетонные.

Лестницы и ограждения площадок-металлические.

Каналы и приямок-бетонные из бетона М-100.

Внутреннюю поверхность каналов и приямка-оштукатурить цементным раствором. По днищу каналов выполнить цементную стяжку.

Внутреннюю отделку и полы в помещениях выполнить согласно указаниям, приведенным на листах АС-1,6.

Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором.

Оконные и дверные блоки выполнить из антисептированной древесины с последующей окраской масляной краской за 2 раза. Подоконные сливы с наружной стороны покрываются оцинкованной кровельной сталью.

Входные площадки- бетонные, набивные из бетона М-200, Мрз-100.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,0 м. на песчано-щебеночном основании.

Для монтажа и демонтажа оборудования в помещении машзала предусмотрена подвесная ручная кран-балка грузоподъемностью 1,0 тн. во взрывобезопасном исполнении, в венткамере – монорельс с ручной талью грузоподъемностью 0,5 тн.

Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Выполняется в соответствии с „Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" СН 262-67.

Стальные элементы внутри здания окрасить масляными красками за 2 раза.

Воздухозаборные трубы окрасить железным суриком на натуральной олифе за 2 раза.

Металлические конструкции защитного козырька окрасить алюминиево-битумной краской АЛ-177 (СН-262-67).

Гидроизоляционные работы.

При наличии грунтовых вод предусматривается оклеечная гидроизоляция стен и днища подземной части в соответствии с „Указаниями по проектированию гидроизоляций подземных частей зданий и сооружений" (СН-301-65) и выполняется из гнилостойких рулонных материалов (3 слоя гидроизола-ГИ) на битумной мастике.

Высота гидроизоляции принимается выше максимального уровня грунтовых вод на 0,5м. Выше этого уровня стены подземной части окрасить горячим битумом за 2 раза по огрунтовке.

Защита гидроизоляции предусмотрена:

Для стен – защитная кирпичная стенка в 1/2 кирпича на тощем цементном растворе.

Для днища – защитная цементная стяжка δ=20мм.

Защитная кирпичная стенка выполняется в соответствии с указаниями СН 301-65 п. 3.46.

Мероприятия в связи со взрывоопасностью помещений.

Входы из взрывоопасного помещения в лестничную клетку защищаются противопожарными искро-недающими дверями.

Места прохода труб через стены должны быть тщательно законопачены просмоленной паклей с последующей зачеканкой асбестоцементным раствором и оштукатурены с двух сторон.

Крановое оборудование устанавливается во взрывобезопасном исполнении.

Для свободного прохода газов металлические площадки приняты из решетчатых настилов.

Краткие рекомендации по производству работ.

Земляные работы выполняются экскаватором с ковшом емкостью 0,5м³ на транспорт с последующей подвозкой грунта в обратную засыпку.

При строительстве подземной части насосной станции в обводненных грунтах при привязке выполняется проект водопонижения (открытый водоотлив или понижение уровня грунтовых вод легкими иглофильтровыми установками).

Бетонные работы выполняются последовательно, соблюдая очередность производства работ.

Подача арматуры, опалубки и бетона к месту укладки рационально выполнять гусеничным краном экскаватором грузоподъемностью 3-20 тн.

Сооружение подземной части насосной станции выполняется обычным методом с использованием для подъемно-транспортных операций выше-указанного крана.

Производство работ по устройству кровли вести в соответствии с указаниями соответствующих глав СНиП III-В.12-69 „Кровли. Правила производства и приемки работ" СНиП III-А.11-70 „Техника безопасности в строительстве" и СН-394-69.

Указания по привязке проекта.

В соответствии с технологическими требованиями определяются:

а) абсолютная отметка уровня чистого пола;

б) расположение технологических трубопроводов, их диаметры и отметки осей.

На основании данных инженерно-геологических изысканий, а также климатических условий района строительства устанавливаются:

а) физико-механические свойства грунтов (сравниваются с принятыми в проекте) и при необходимости вносятся изменения в конструкцию фундаментов.

б) Необходимая толщина стен и утеплителя, согласно таблице, приведенной в проекте (на листе АС-1).

Глубина заложения фундаментов корректируется в в зависимости от глубины промерзания в данном районе строительства в соответствии со СНиП II Б 1-62.

Проект разработан для условий производства работ в летнее время и строительства насосной станции в сухих и мокрых грунтах.

Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разрабатываются при привязке проекта в соответствии со СНиП II-В.1-70.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист ПЗ-2

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

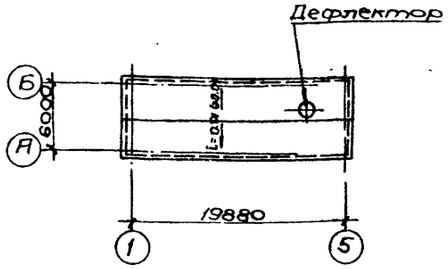
Гл. инж. проекта Гл. инж. пр-та Нач. отдела Гл. специал. Рук. группы

Выполнил Смирнова Боловик Власенко Фарис

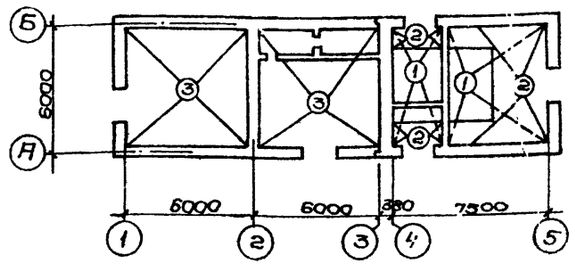
Рук. арх. гр. Ст. инженер Исполнитель Проверил Гл. специалист ТО

Согласовано: Пономарев Фомина Подкова Новов

Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-1
Инв. №



План кровли



План полов

Таблица значений толщин стен и утеплителя в зависимости от расчетных зимних температур			
Расчетные зимние температуры t°	Толщина стен мм		Толщина утеплителя мм
	„а"	„б"	
-20°	250	380	80
-30°	250	380	100
-40°	380	510	120

Перечень применяемых в чертежах марки АС стандартов и типовых чертежей		
Шифр стандарта (типовых чертежей)	Наименование стандарта (типовых чертежей)	Примечания
Серия ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1.5×6 м	комплект
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размерами 1.5×6 и 3×6 м для покрытий промышленных зданий с зенфицированными отверстиями	—"—
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	—"—
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	—"—
ГОСТ 948-66	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	—"—
ГОСТ 6785-69	Плиты железобетонные подоконные для жилых и гражданских зданий	—"—
Серия 2.435-6 выпуск 2	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	—"—
Серия КЭ-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	—"—
Серия 3.901-5	Сальники набивные Dy=50-1400 мм для пропуска труб через стены	—"—
ГОСТ 111-65	Стекло оконное листовое	—"—
Серия 4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер	—"—
Серия КЭ-01-23 выпуск 1	Сборные железобетонные фундаментные балки	—"—
Серия 3.405-1	Решетчатые настилы из нержавеющих сплавов для рабочих площадок взрывоопасных цехов	—"—
Серия 2.430-3 вып. 1,2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	—"—
Серия 2.460-2 вып. 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных зданий	—"—

Основные строительные показатели			
Наименование	Ед. изм.	Количество при расчетной температуре -20°; -30°С	Количество при расчетной температуре -40°С
Площадь застройки	м²	134.2	141.3
Строительный объём	м³	953	985
В том числе:			
Надземная часть	м³	604	636
Подземная часть	м³	349	349

Сводная спецификация изделий по чертежам марки АС					
Материал	Наименование изделий	Марка изделий	К-во шт.	Стандарт или лист проекта	Примечания
Деревянные	Дверные блоки	Д52-ППВ	4	ГОСТ 14624-69	
		ПД и У-3	1	Серия 2.435-6 вып. 2	
		ПД-6	2		
	Оконные блоки	НС1-94	6	ГОСТ 12506-67	
		НС1-94а	3		Размер блока 1461×936 (по типу НС1-94)
Стальные	Герметическая дверь	Ду1,25×0,5	2	Серия 4.904-62	—

Экспликация полов				
Тип по проекту	Схема конструкций пола	Наименование и толщина слоя в мм	Тип слоя по СНиП 2-В.8-71	Примечания
1		Цементно-песчаный раствор М-200, δ=20мм на известняковом заполнителе Бетон М-100, δ=400 мм Железобетонное днище	П-10	
2		Цементно-песчаный раствор М-200, δ=200мм на известняковом заполнителе Железобетонная плита	П-10	
3		Цементно-песчаный раствор М-200, δ=20мм с железнением Бетон М-100, δ=100 Щебень, втрамбованный в грунт Грунт основания	П-10	

Спецификация стекла					
Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина стекла мм	Размеры мм По высоте	Размеры мм По ширине	К-во шт.
НС1-94	ГОСТ 111-65 листовое	3	975	625	24
НС1-94а	—"—	—"—	747	625	12

Условные обозначения:

Марка детали здания с ссылкой на номера листов, в которых деталь применена — Номер детали здания / Номера листов, в которых деталь применена

Ссылка на деталь в чертежах той же марки — Номер детали / Номер листа, где деталь изображена

Ссылка на деталь, принятую по „Типовым деталям и конструкциям зданий и сооружений" — Шифр серии (выпуска серии) / Номер детали / Номер листа серии, где деталь изображена

Ссылка на деталь по соображению — п.с. / Номер детали / Номер листа серии, где деталь изображена

Марка проемов дверей и типов полов — Номер типа по проекту

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ					
1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-1

12228-01 6

Сводная спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	К-во штук.	Вес элемента т.	Стандарт или лист проекта.
Плиты покрытия			
ПНС-11 1,5×6,0	12	1,37	серия ПК-01-111
ЖС12Д-1000 1,5×6,0	1	1,67	серия ПК-01-119 и л. АС-8
Стакан.			
СШ-100	1	0,225	серия ПК-01-119
Перемычки			
Б19	20	0,08	ГОСТ 948-66
БУ19	7	0,13	—"—
Подоконные плиты			
БП5-17	4	0,045	ГОСТ 6785-69
Фундаментные балки.			
ФБ-5	6	1,25	серия КЭ-01-23 в.1

Сводная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемента	К-во штук.	Стандарт или лист проекта	Лист монтажн. схемы.
Железобетонные балки			
Б-1	1	АС-11	АС-10
Б-2	1		
Фундаменты под стены.			
МФ-1	2	АС-7	АС-7
МФ-2	2		
Фундаменты под оборудование			
Ф-1	2	АС-13	АС-3
Ф-2	2	АС-12	АС-12
Ф-3	2		
Ф-4	2	АС-13	АС-13
Ф-5	1		
Ф-6	1		

Марка элемента	К-во штук.	Стандарт или лист проекта	Лист монтажн. схемы.
Фундаменты под трубы.			
Ф-7	1	АС-26	АС-26
Ф-8	1		
Ф-9	2		
Подземная часть			
Стены и днище в сухих грунтах	1	АС-14÷АС-20	АС-14; АС-15
Стены и днище в мокрых грунтах	1	—"—	
Обвязочная балка	1	—"—	
Плиты	—	—"—	
Консоли	2	—"—	
Перегородка	1	—"—	
Жел. бетон. балки.	—	—"—	

Расход бетона и стали.

Группы конструкций.	Бетон м³. Марки. 100	150	200	300	Итого	Сталь т. Марки. АI	АII	АIII	АIIIв	ВI	Прочая	Итого
Сборные железобетонные и бетонные конструкции.												
Плиты покрытия			7,27		7,27		0,073		0,104	0,194	0,197		0,063	0,571
Стакан			0,09		0,09						0,004			0,004
Перемычки			0,9		0,9				0,042		0,019			0,061
Подоконные плиты			0,06		0,06				-					
Фундаментные балки.			3,0		3,0		0,034		0,203		0,012			0,249
Итого:			11,32				0,107		0,349	0,194	0,172		0,063	0,885
Монолитные железобетонные и бетонные конструкции.														
Стены и днище в сухих грунтах			86,4		86,4		0,109	7,859						7,968
Стены и днище в мокрых грунтах			103,9		103,9		0,121	10,963						11,084
Обвязочная балка.			6,2		6,2		0,127	0,248						0,375
Плиты.			2,9		2,9		0,044	0,139						0,183
Консоли			0,6		0,6		0,008	0,108						0,116
Перегородка.			10,3		10,3		0,262	1,450						1,712
Железобетонные балки.		0,5			0,5		0,010	0,050						0,060
Фундаменты под стены.	14,2				14,2									
Фундаменты под оборудование	7,7		2,1		9,8		0,056							0,056
Фундаменты под трубы.	20,1				20,1									
Каналы в щитовом помещении.		4,8			4,8									
Итого: в сухих грунтах	42,0	5,3	108,5		155,8		0,616	9,854						10,470
Итого: в мокрых грунтах.	42,0	5,3	126,0		173,3		0,628	12,956						13,586

Расход стали на стальные элементы.

Наименование изделий	Сталь в т. по профилям. Сталь кругл.	Лист полос.	Лист-товар.	Швеллер	Трубы	Гнутый профиль	Уголок	Рифл. сталь	Рельс	Сетчатая	Кров сталь	Прочие	Всего.
По чертежам, разработанным в проекте.													
Кран-балка	0,002	0,024	0,231				0,019						0,276
Монорельс	0,004	0,037	0,477				0,010						0,528
Трубы	0,473	0,939			2,594		0,123						4,129
Сетчатая перегородка	0,015	0,003		0,017			0,286			0,023			0,344
Обслуживающие площадки		0,216		0,37		0,04	0,06						0,486
Ограждение						0,073	0,012						0,085
Закладные марки.	0,137	0,807		0,172	0,446		0,503	0,396					2,461
Защитный козырек	0,005						0,096				0,105		0,206
Итого:	0,636	1,826	0,708	0,559	3,040	0,113	1,009	0,396		0,023	0,105		
По типовым чертежам.													
Лестницы и ограждения		0,189				0,220	0,051						0,460
Сальники.					0,105							0,026	0,131
Закладные марки	0,196	0,074			0,001		0,070						0,341
Итого.	0,196	0,263			0,106	0,220	0,121					0,026	0,932

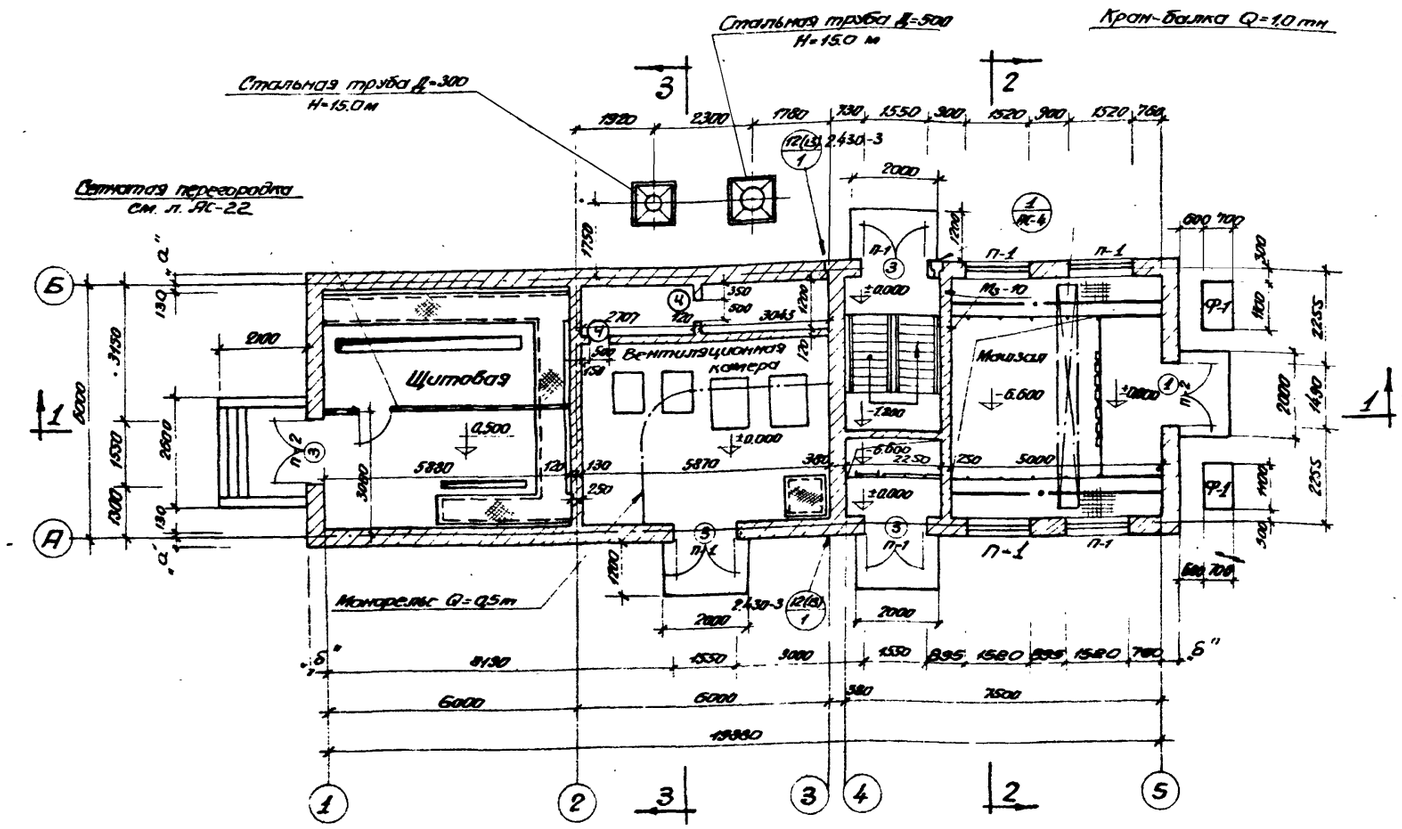
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-1.
2. Спецификация элементов и расход материалов выполнены только для расчетных зимних температур -20°; -30°С.

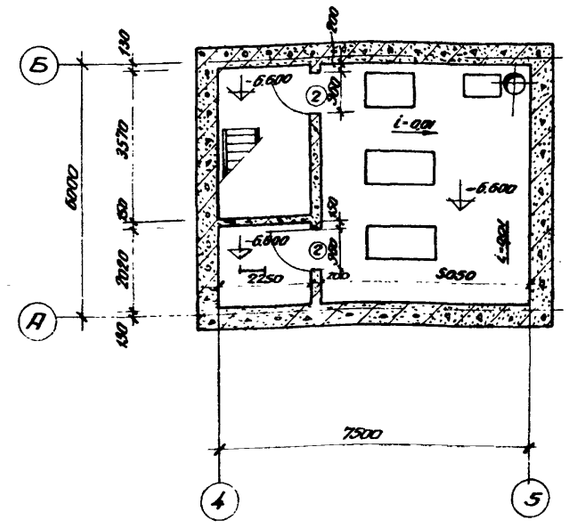
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Общие данные по листам марки АС.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-2

Типовой проект 902-2-145 | Марка-лист АС-2 | Инв. №

Главный инженер проекта Водоканалпроект Горяковский | Нач. отдела Инженер Бородин | Гл. специалист Гл. инженер проекта Ф.Ф. | Гл. инженер проекта Ф.Ф. | Проверил Гл. инж. Т.О. | Нач. гр. Ф.Ф. | Гл. инженер Ф.Ф. | Гл. инженер Ф.Ф. | Гл. инженер



План на отм. ±0.00



План на отм. -6.600

Спецификация проемов дверей

Тип проема по проекту	Тип по ГОСТ'у, серии	Кол-во шт	Размеры в мм		ГОСТ или серия	Примечания
			Ширина	Высота		
1	ПД и У-3	1	1430	2415	Серия 2.435-6 вып. 2	Противопожарная утепленная
2	ПД-6	2	960	2050		Противопожарная
3	Д52-ППВ	4	1550	2400	ГОСТ 14624-69	Наружная
4	Д 1,25×0,5	2	500	1250	Серия 4.904-62	Утепленная

Спецификация перемычек

Тип по проекту	Тип по ГОСТ'у, серии	Кол-во шт.	Кол-во перемычек		ГОСТ или серия	Примечания
			На один проем	На все проемы		
П-1	Б19	7	2 (3)	14 (21)	ГОСТ 948-66	
	БУ 19		1	7		
П-2	Б19	2	3 (4)	6 (8)		

Примечания:

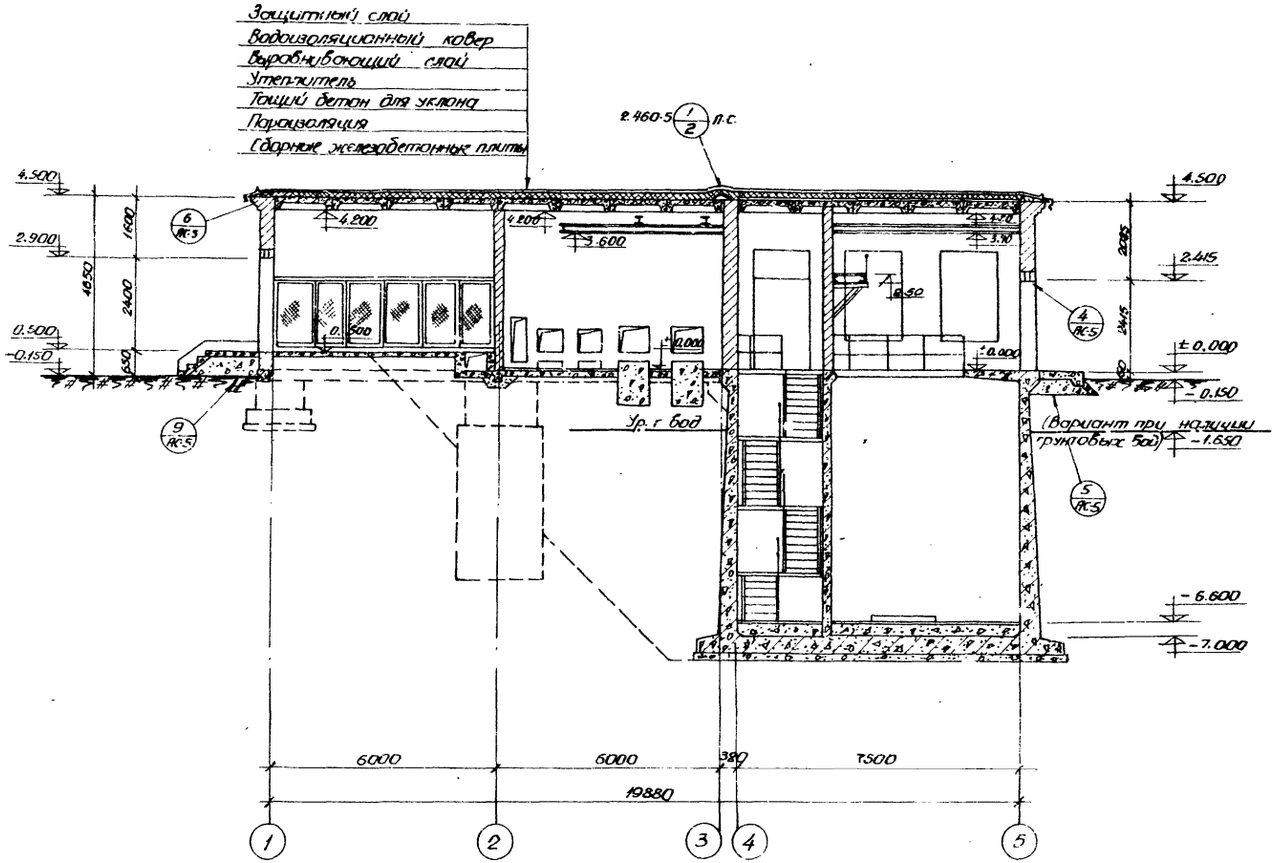
1. Относительная отметка ±0.000 соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Количество перемычек в скобках дано для кирпичных стен толщиной 510 мм.
3. Для крепления двери „1" во время кладки стен заложить анкер „А" по серии 2.435-6, выпуск 2.
4. Утеплитель принят с объемным весом 500 кг/м³.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Планы.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-3

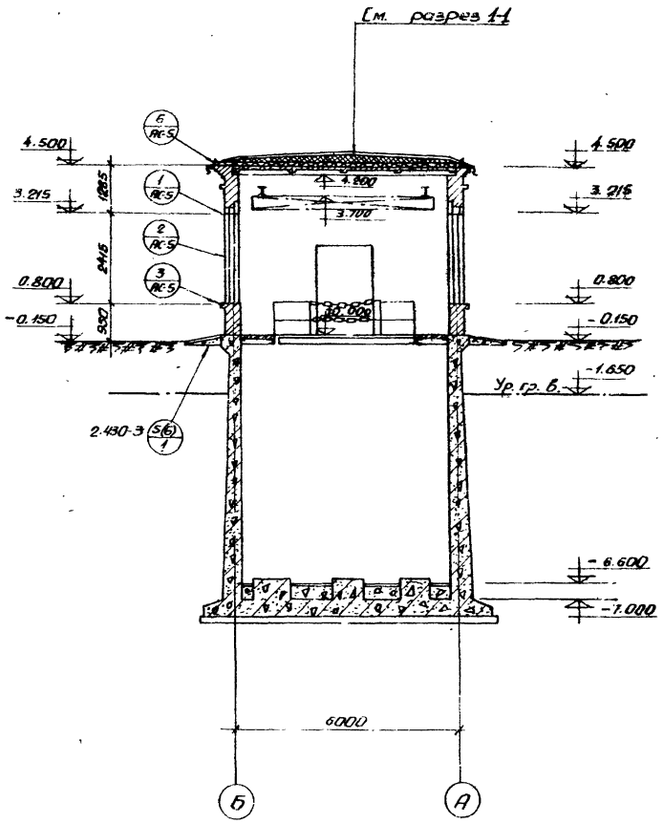
Госстрой СССР, Союзводоканалпроект, Горьковский Водоканалпроект

12228-01 8

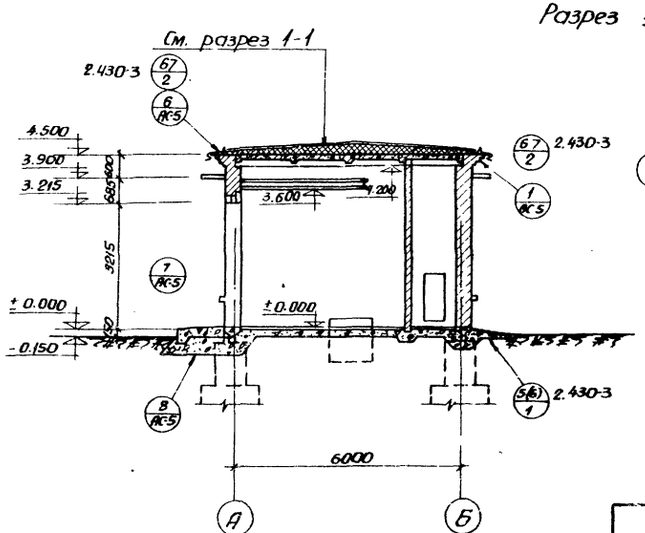
Типовой проект 902-2-145
Изоко-лист АС-4
Инв. №



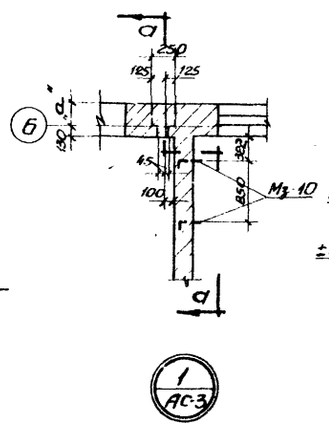
Разрез 1-1

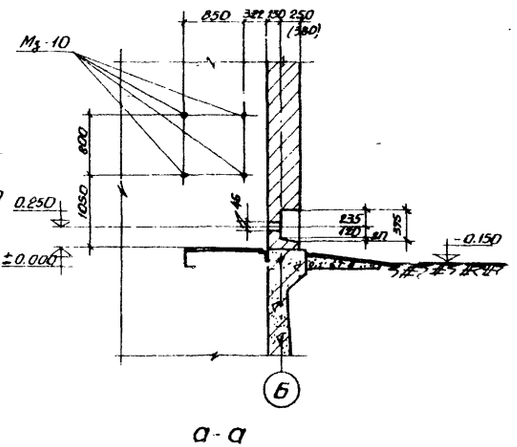


Разрез 2-2



Разрез 3-3





а-а

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,5
2. При привязке типового проекта входные ступени могут быть выполнены из сборных железобетонных элементов.
3. Размеры в скобках относятся к стенам толщиной 510мм.

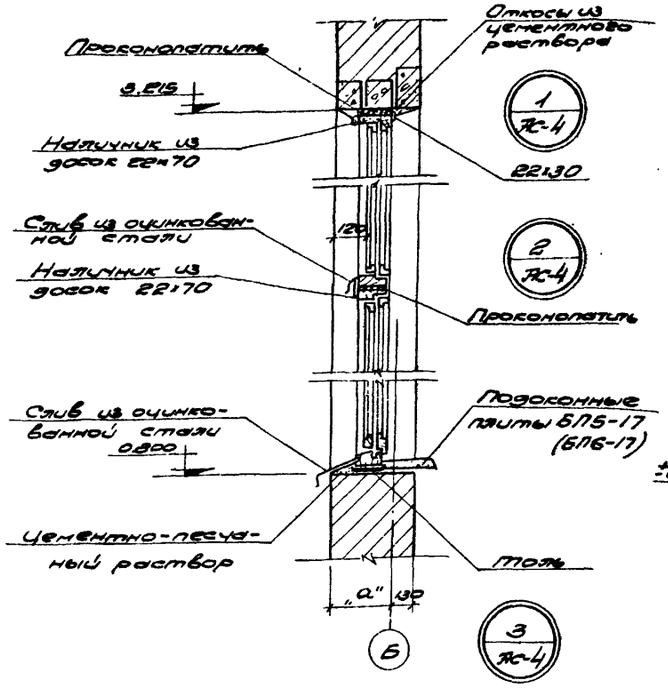
1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Разрезы и детали	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-4

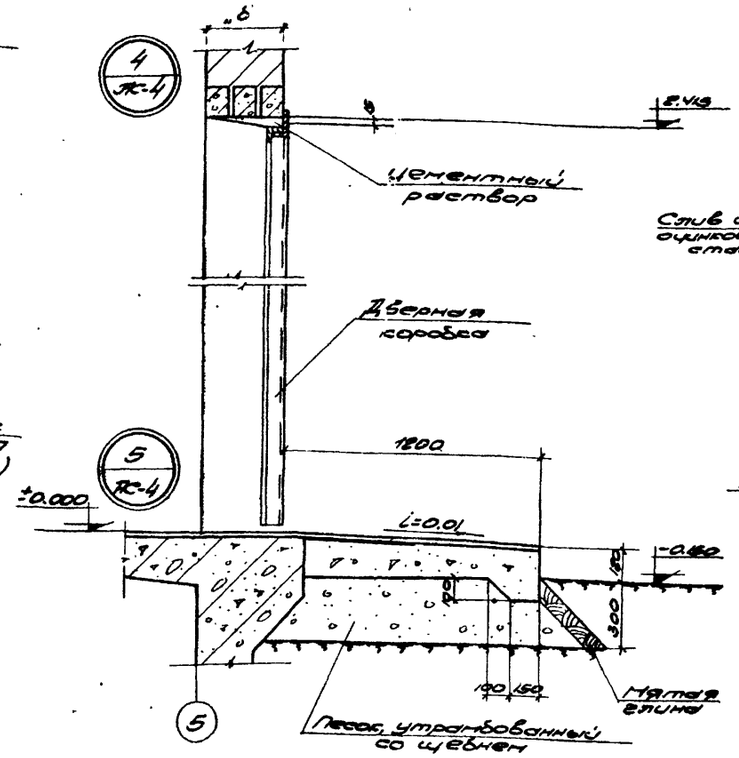
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Гоpьковский Водоканалпроект

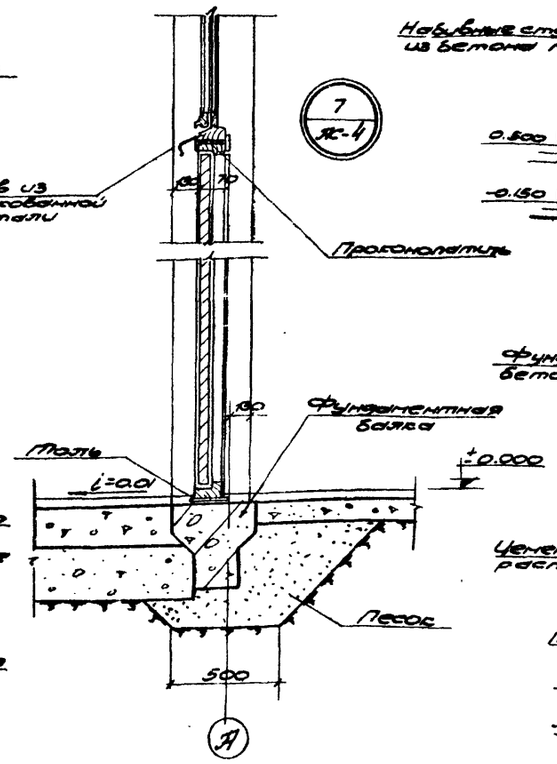
Гл. инж. ин-та | Вышегородцев
Гл. инж. пр-та | Смирнова
Нач. отдела | Барабых
Гл. специалист | Власенко
Рук. группы | Фоин

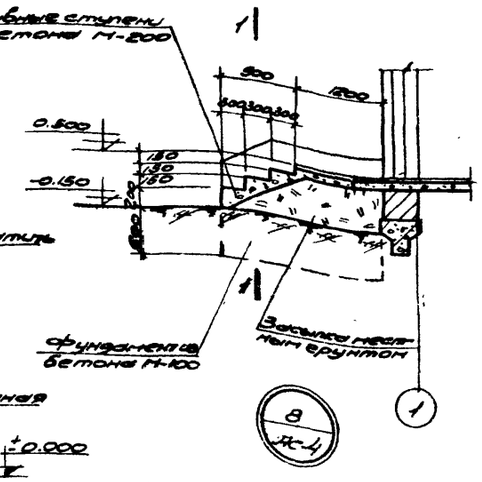
Рук. отд. группы | Деревянко
Ст. инженер | Пожидаева
Исполнитель | Крылова
Проверил | Лодонова
Гл. спец. Т.О. | Носов

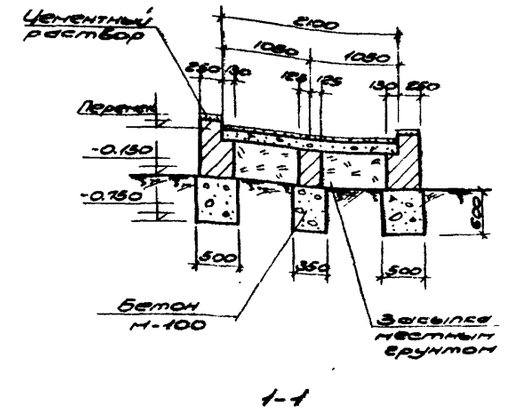
12228-01 9

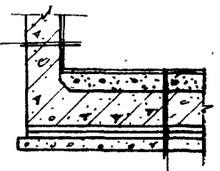








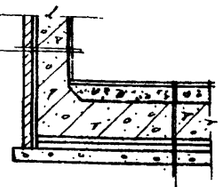




Железобетонная стена из бетона М200, В-4, δ=400
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оструктобке.

Конструкция пола - см. лист ЛС-1
Железобетонное днище из бетона М200; В-4; h=400
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3; h=20мм
Слой литого асфальта h=15мм
Бетонная подготовка - бетон М100, h=100мм

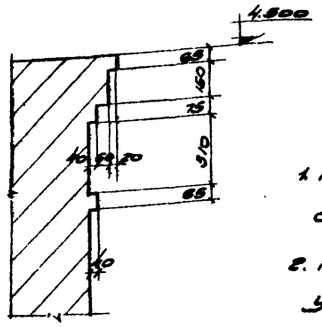
При отсутствии грунтовых вод



Железобетонная стена из бетона М200; В-6; δ=400
3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Защитная кирпичная стенка в 1/2 кирпича

Конструкция пола - см. лист ЛС-1
Железобетонное днище из бетона М200; В-6; h=400
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3; h=20мм
Гидроизоляция - 3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3; h=20мм
Бетонная подготовка - бетон М100; h=100мм

При наличии грунтовых вод



6/ЛС-4

Деталь гидроизоляции стен и днища подземной части

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЛС-3,4.
2. При привязке типового проекта уточняется наличие грунтовых вод и одна из деталей устройства гидроизоляции стен и днища подземной части вычеркивается.

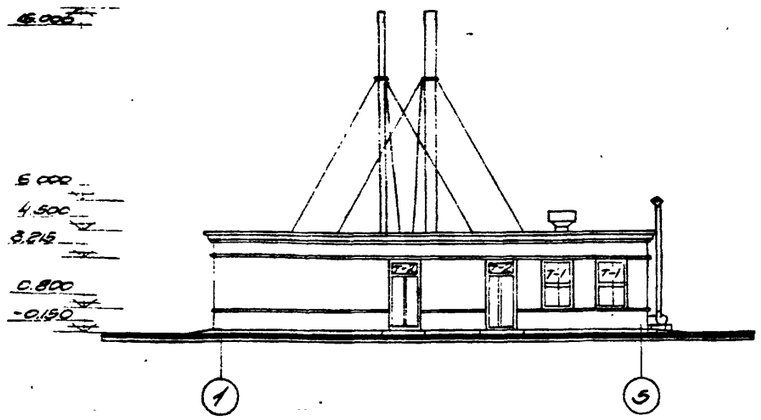
1972 г.	Насосная станция при нефтепровушках на насосах 5Ф-6 для перекачки осадка	Детали разрезов	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист ЛС-5

Типовой проект 902-2-145 Альб. VI Лист ЛС-5 Инв. №

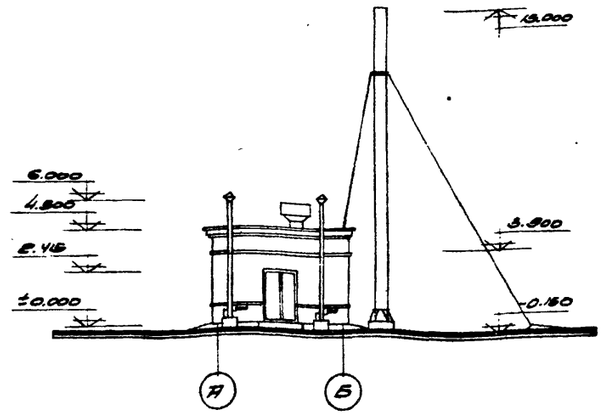
Гострой СССР; Госгражданстройпроект; Гидроспецмонтажпроект; Гидроэлектропроект; Водоканалпроект

Нач. отдела Мамаева; Гл. специал. Доронов; Рук. группы Носов; Рук. арх. гр. Бородин; Гл. инженер Власенко; Гл. спец. Проект. Фоорис; Ст. инженер Перевязко; Ст. инженер Лебедев

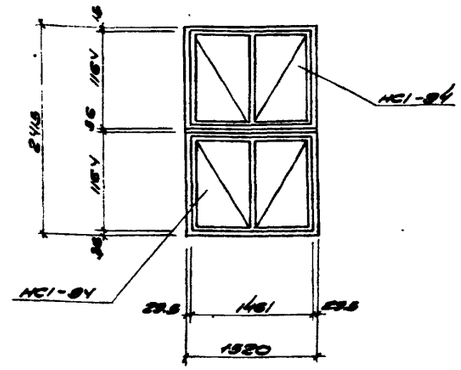
12228-01 10



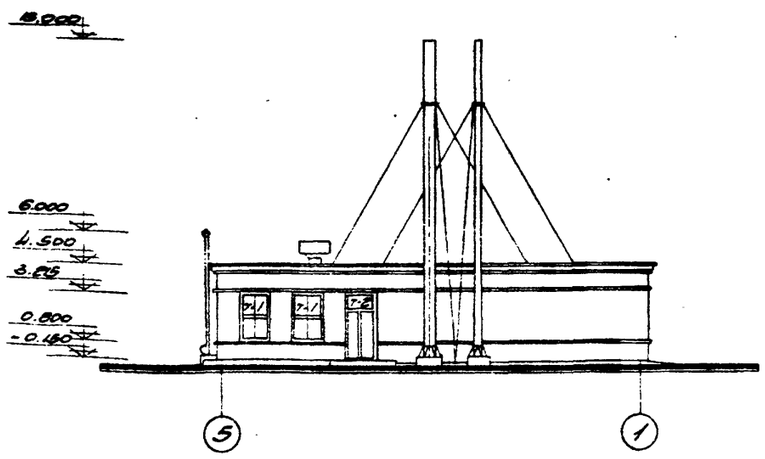
Фасад 1-5



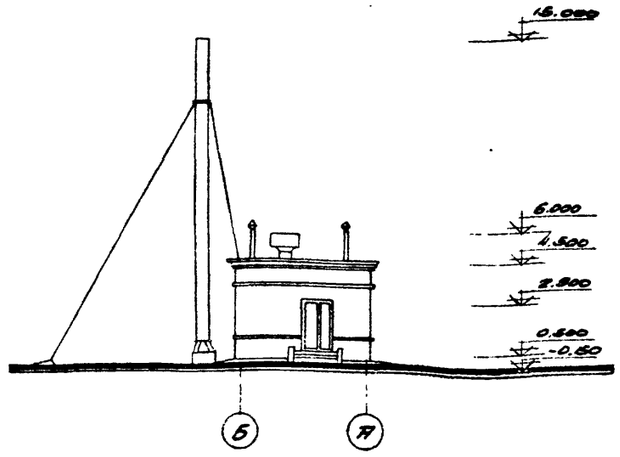
Фасад А-Б



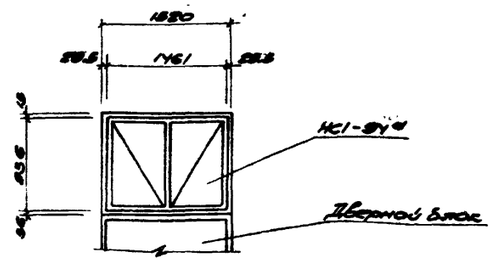
Т-1 (шт.-3)



Фасад 5-1



Фасад Б-А



Т-2 (шт-3)

Схемы заполнения оконных проемов.

Отделка помещений

Экз. № п.п.	Наименование помещений	Потолки: Затирка	Потолки: Известковый побелка	Потолки: Клеевая краска	Стены: Затирка и б. стен	Стены: Подрезка швов	Стены: Шпаклевка	Стены: Известковый побелка	Стены: Клеевая краска	Стены:	Панели: Масляная краска на 1,8 м	Панели:
1	Машинный зал и лестничная клетка (надземная часть)	+		+			+		+		+	
2	Машинный зал и лестничная клетка (подземная часть)	+		+	+				+		+	
3	Щитовое помещение	+		+			+		+			
4	Вентиляционная камера	+	+			+		+				

Спецификация элементов на один оконный проем

Тип по проекту	Наименование элементов	Марка элементов	Колич. штук	Стандарт или лист проекта	Примечания
Т-1	Оконный блок	НС1-94	1	ГОСТ 12506-67	
		НС1-94	1	—"—	
Т-2	—"—	НС1-94а	1	—"—	Размеры блока №1 т.5.96 (потипу НС1-94)

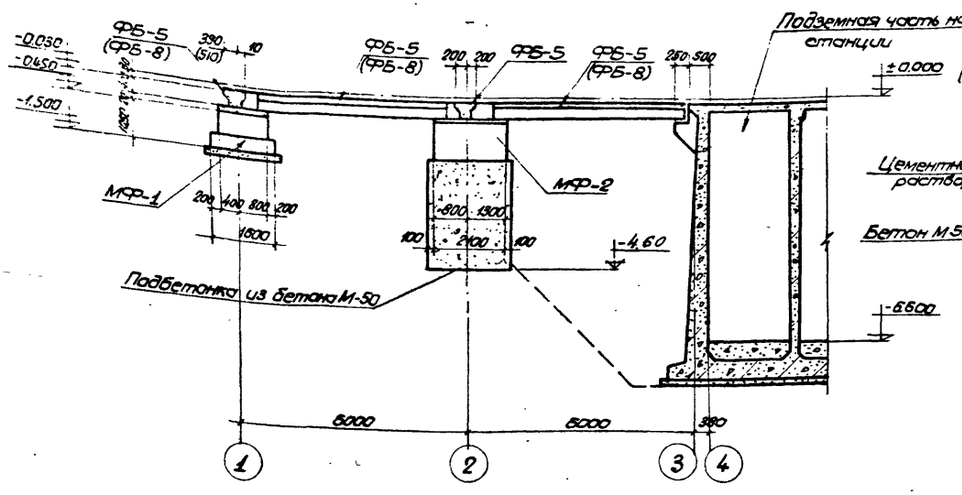
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4
2. Козырек для защиты кабелей на фасадах условно не показан.

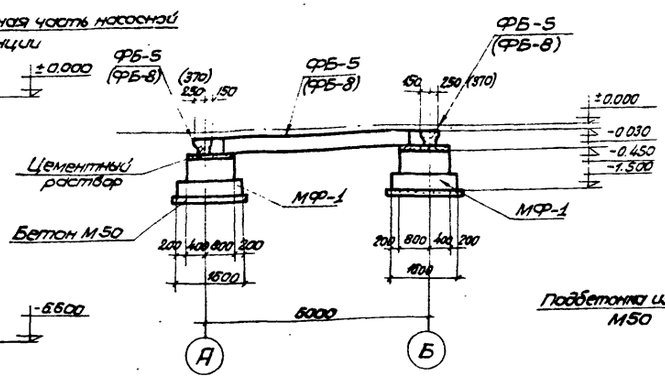
1972 г	Насосная станция при нефтеловушках на насосах 5Н-6 для перекачки осадка	Фасады и схемы заполнения оконных проемов.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1 / Лист АС-6

Госстрой СССР, Госкомархитектурстрой, Союзсантехпроект, Водоканалпроект

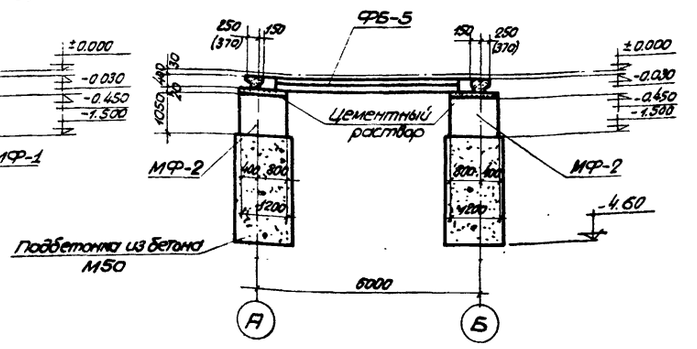
Гл. инженер проекта Кондратова, Нач. отдела Кондратова, Гл. специалист Ефремов, Рук. группы Ефремов, Рук. арх. группы Ефремов, Ст. инженер Ефремов, Гл. специалист Ефремов, Гл. спец. Т.О. Ефремов, Ст. инженер Ефремов, Инженер Ефремов, Инженер Ефремов,



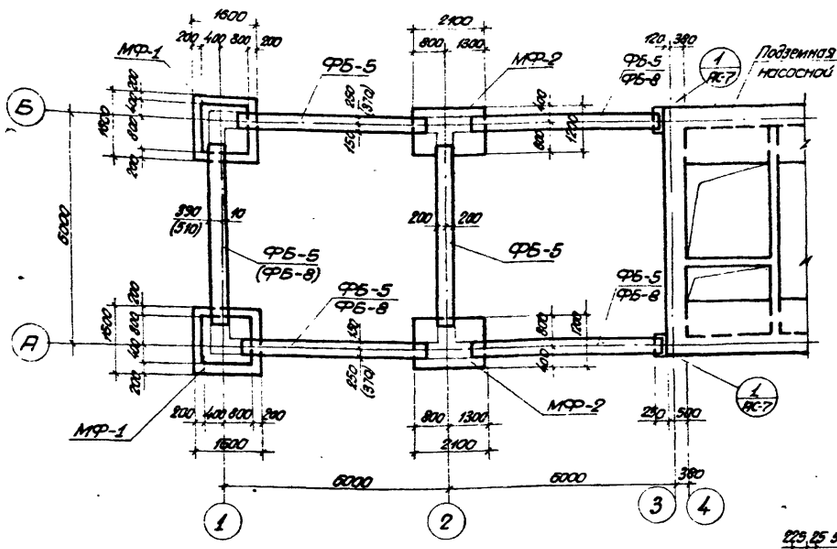
Профиль по рядам „А" и „Б"



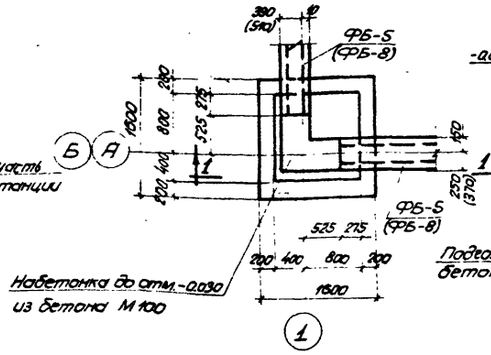
Профиль по оси „1"



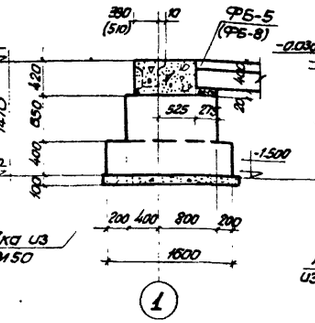
Профиль по оси „2"



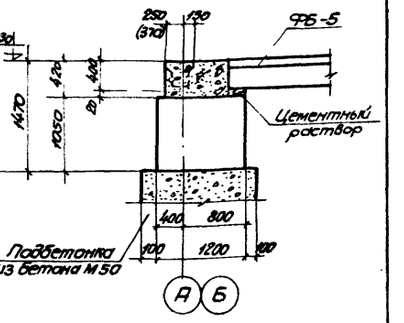
План



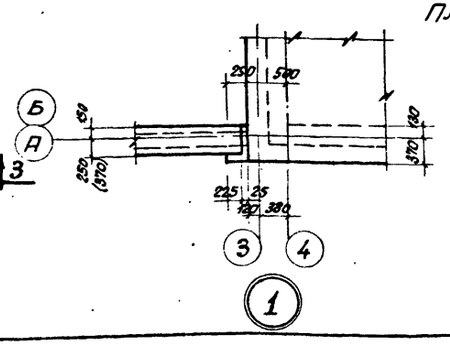
МФ-1

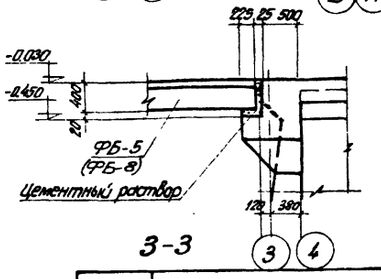


1-1

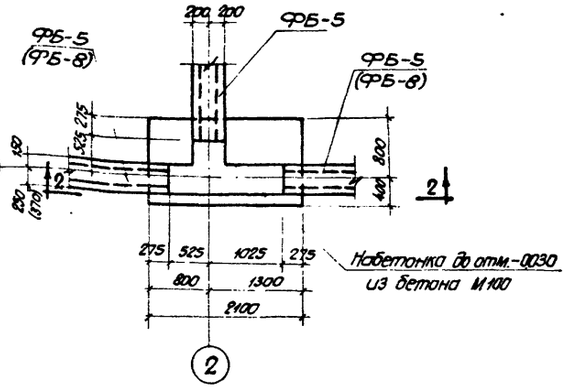


2-2





3-3



МФ-2

Спецификация сборных железобетонных элементов			
Марка	Кол. шт.	Вес т.	Лист проекта или типовой серии
ФБ-5	(1) 6	1,25	серия КЭ-01-238.1
(ФБ-8)	(5)	1,6	—

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4.
2. Марки фундаментных балок, размеры в скобках даны для толщины стен 510 мм.
3. Фундаменты выполняются из бетона М100.
4. Заглубление подбетонки под фундамент по оси „2" уточняется при отрытии котлована.
5. Вместо подбетонки под фундаменты по оси „2" возможно применение опор из железобетонных колец диаметром 2,0 м по ГОСТ 8020-68.

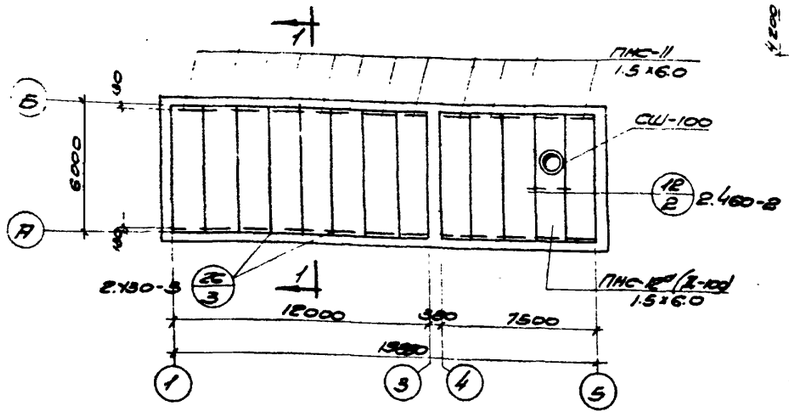
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	План фундаментов и фундаментных балок. Профили. Фундаменты МФ-1 и МФ-2.	Типовой проект 902-2-145	Альбом I	Лист АС-7

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

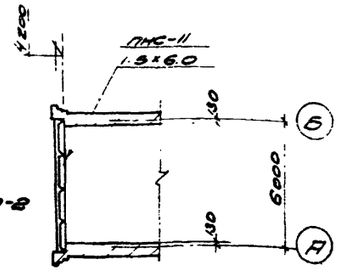
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-2-145 АС-7

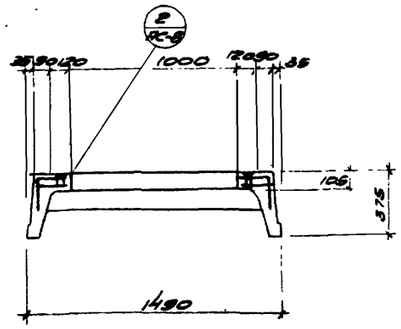
Гл. инж. проекта Носов | Гл. спец. Носов | Гл. инж. пр. Ковальк. | Гл. спец. Власенко | Гл. спец. Форис | Гл. инж. Пожарова | Нач. отдела Гл. специалист (гр. группы) Гл. инженер Гл. конструктор Патриевич | Нач. отдела Гл. специалист (гр. группы) Гл. инженер Гл. конструктор Устименко



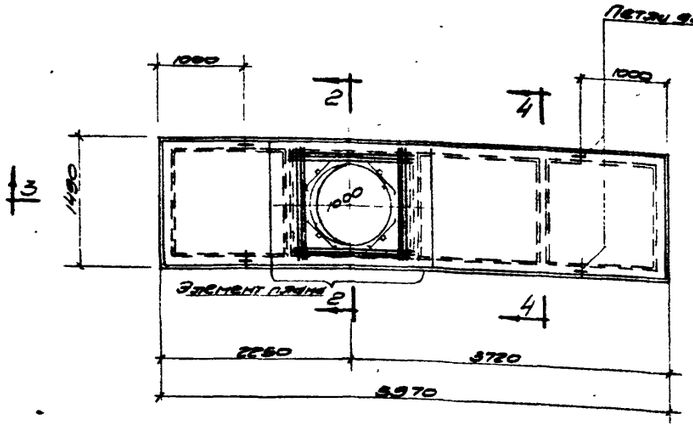
План покрытия



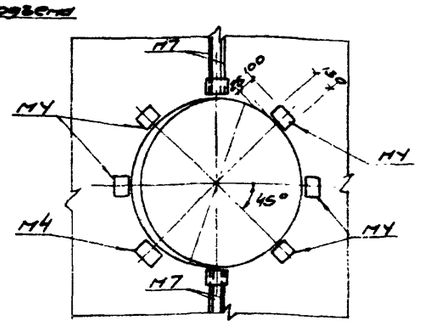
1-1



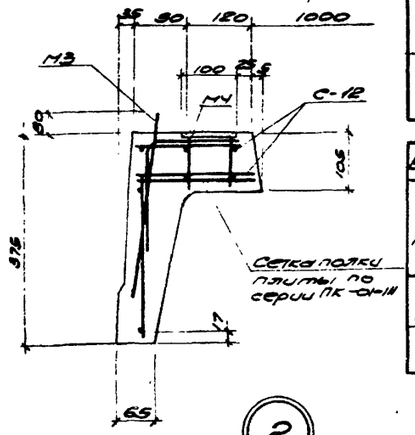
2-2



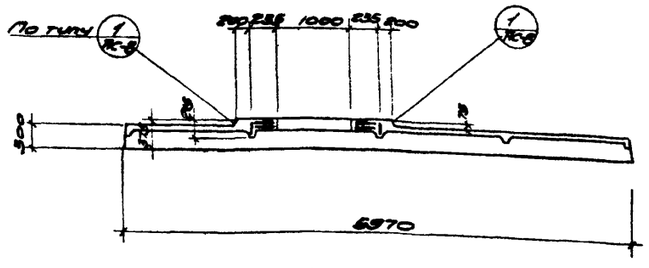
Плита ПНС-12а (Ж-1000) / 1.5×6.0



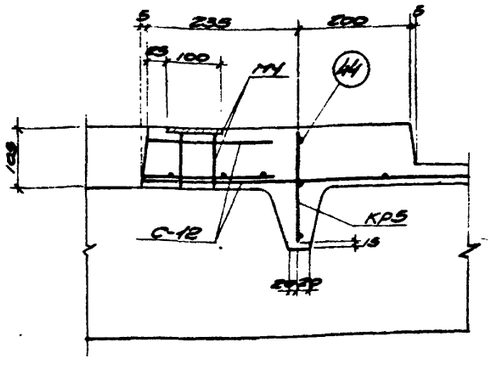
Элемент плана



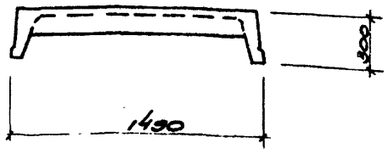
2



3-3



1



4-4

Спецификация сборных железобетонных эл-тов

Наименование элемента	Марка элемента в зависимости от снегового района СССР II, III	Марка элемента в зависимости от снегового района СССР IV	Количество штук	Вес эл-та в т	Стандарт или лист проекта
Плиты	ПНС-11 / 1.5×6	ПНС-12 / 1.5×6	12	1.37	Серия ПК-01-111
	ПНС-12а (Ж-1000) / 1.5×6.0	ПНС-13а (Ж-1000) / 1.5×6	1	1.8	Серия ПК-01-119
Стакан	СШ-100	СШ-100	1	0.22	Серия ПК-01-119

Спецификация монтажных узлов на монтажную схему

Марка монтажного узла	Количество штук	Стандарт или лист проекта
12/2	11	2.460-2 вып. 2
26/3	22	2.430-3 вып. 3

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Диаметр отверстия мм	Марка изделия	Кол-во шт.	Серия и № листа
ПНС-12а (Ж-1000) / 1.5×6.0	1000	КР-5	2	ПК-01-119 л.8
		С-12	2	—"— л.5
			44	2	—"— л.6

Выборка арматурных элементов

Марка	Кол. штук	Ссылка на лист проекта или тип. серии: где приведена соедин. деталь	Где применена соед. деталь
МК-22	22	Серия 2.430-3 в.3	ЖС-8

Ведомость закладных деталей к элементам, показанным на листе

Марка элемента и кол. шт.	Закладные детали: Марка	Кол-во шт. в 1 эл-те	Кол-во шт. для всех	№ листа типовой серии или экспл. проекта
ПНС-12а (Ж-1000) / 1.5×6.0	М4	6	6	ПК-01-119 л.5
	М7	2	2	—"—

Спецификация соединительных элементов на монтажный узел

№ монтажного узла	Марка соединительного элемента	Колич. штук на 1 узел	Колич. штук на все узлы	Стандарт или лист проекта
26/3	МК-22	1	22	2.430-3 в.3

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЖС-3.
2. Плита ПНС-12а (Ж-1000) / 1.5×6.0 отличается от плиты ПНС-12 (Ж-1000) / 1.5×6.0 (серия ПК-01-119) привязкой отверстия Ж-1000.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Монтажный план плит покрытия. Опалубка и армирование плиты ПНС-12а (Ж-1000) / 1.5×6	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист ЖС-8

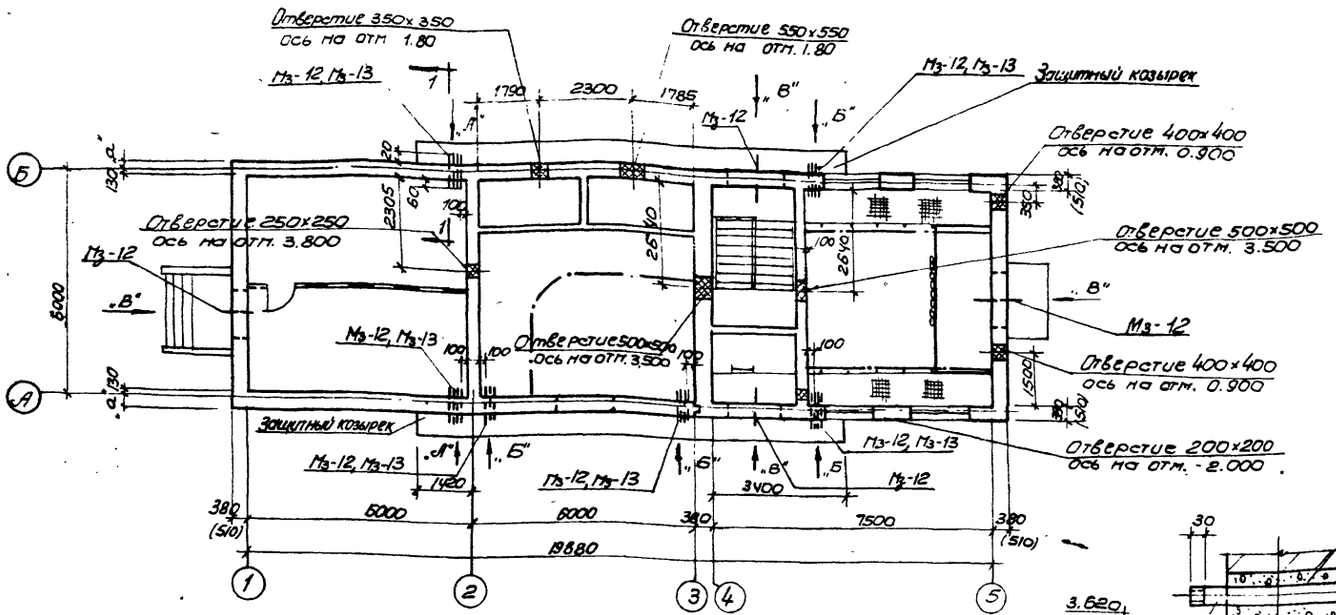
Госстрой СССР, Союзводоканалпроект, Харьковский Водоканалпроект

Нач. отд. Бородин; Гл. спец. Власенко; Рук. груп. Фарис; Ст. инж. Гажедова; Исполнил Портнягина

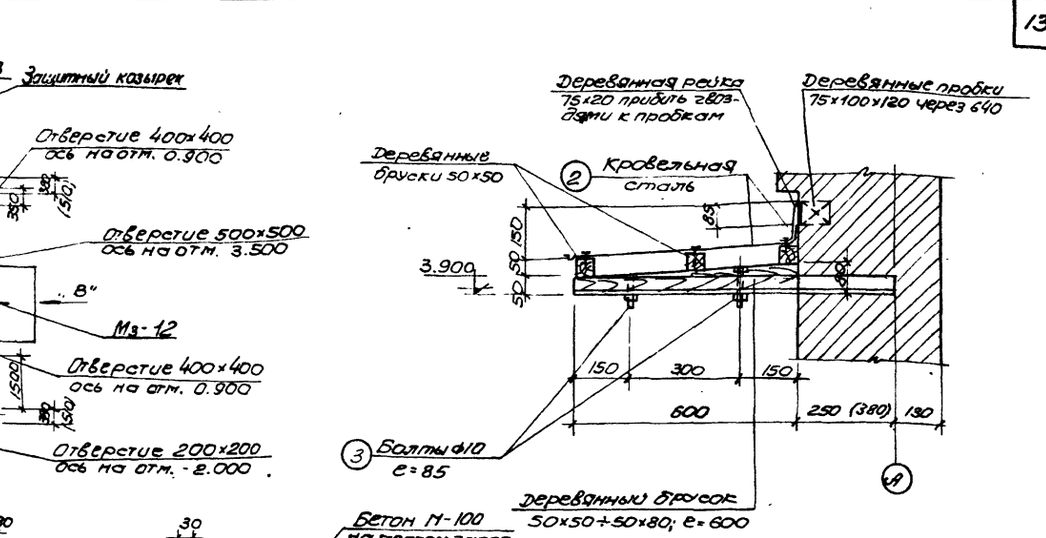
Проверил Гл. спец. Власенко

Инв. № 902-2-145; Альбом VIII; ЖС-8

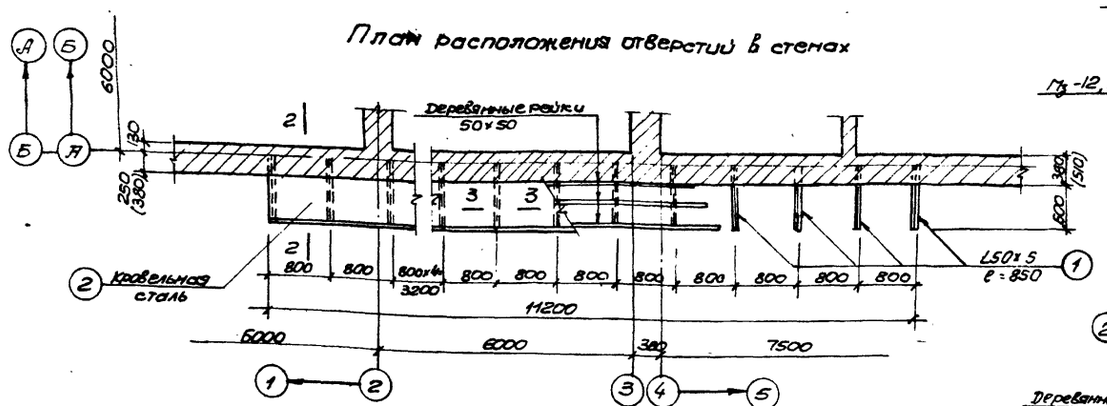
Согласовано: Гл. инж. проекта Носов



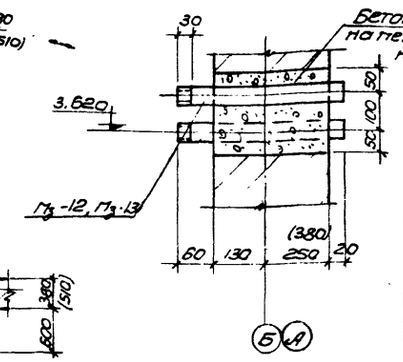
План расположения отверстий в стенах



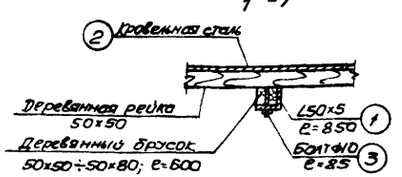
2-2



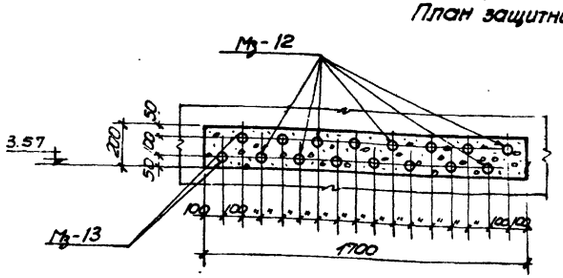
План защитного козырька



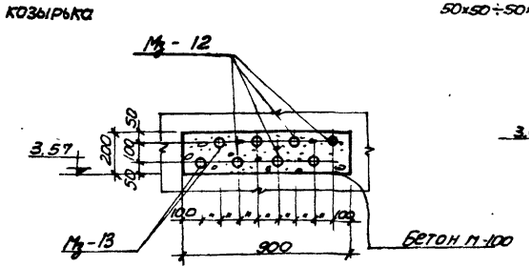
1-1



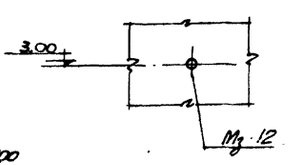
3-3



Вид по „А"



Вид по „Б"



Вид по „В"

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марки	№№ поз.	Сечение	Длина детали	К-во Т	К-во Н	Вес в кг: Детали	Вес в кг: Всех	Марки	Примечания
Защитный козырек	1	L50х5	850	15	—	3.2	48.0	103.1	
	2	Кровельная сталь	1м² 6.72	—	—	—	52.7		
	3	Болт ф10 с гайкой и головкой	85	30	—	0.08	2.4		

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

Марка элемента и колич. штук	Закладные детали: Марка	Колич. шт. в 1 элем.	Колич. шт. на все элем.	N листа типовой серии или листа проекта
Стены надземной части	М3-12	56	56	АС-31
	М3-13	12	12	—„—
	Защитный козырек	2	2	—„—

Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-3.
2. Газовые трубы заложить под наблюдением электромонтажной организации.
3. На концах газовых труб для электрокабелей нарезать резьбу е=30мм и защитить ее на период ведения строительных работ.
4. Проемы в стенах после монтажа труб заделать бетоном М-100 на мелком заполнителе.
5. Над проемами /вид по „А", Б/ устраиваются рядовые перемычки.
6. Все металлические конструкции козырька со всех сторон окрасить алюминиево-битумной краской №-117 /СН-262-67/.
7. Деревянные бруски необходимо антисептировать.
8. Размеры в скобках даны для расчетной температуры t=-40°С.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса Бф-6 для перекачки осадка.	Отверстия и газовые трубы в стенах надземной части. Защитные козырьки. План и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-9

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Сарыкховский Водоканалпроект

Нач. отдела, Гл. специал., Рук. группы, Гл. инженер, Исполнитель

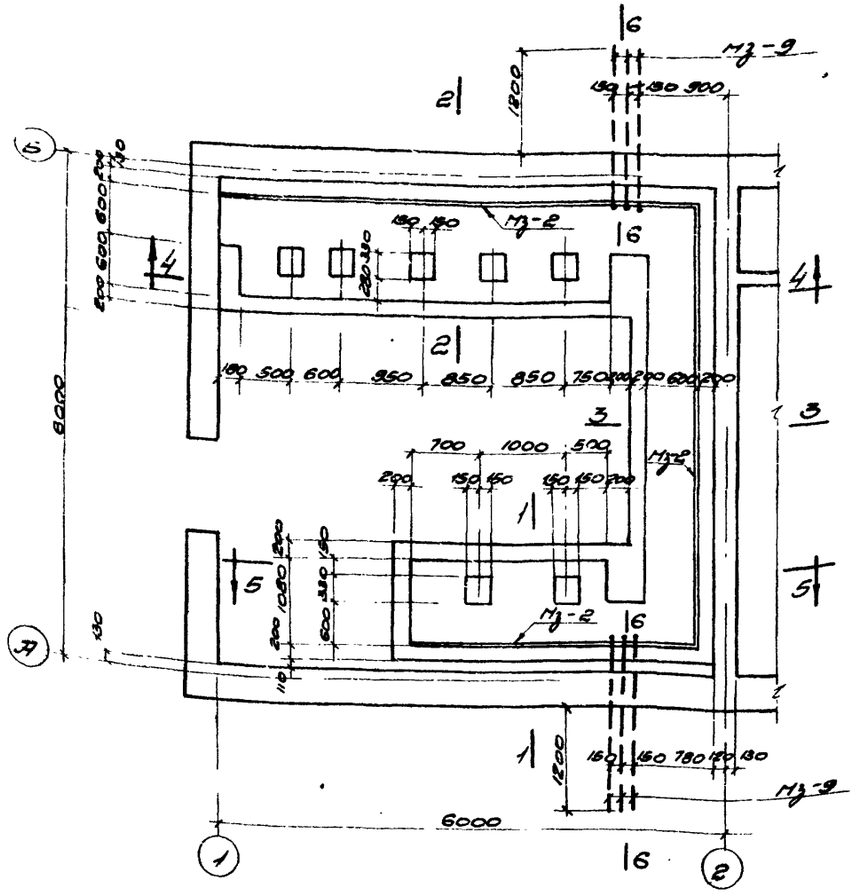
Проверил: Гл. спец. Т.О. Носов; Согласовано: Отдел ЭА Шпунгин, Отдел ОВ Шептуни

Провер.: Власенко, Форис, Пономарев, Неделько

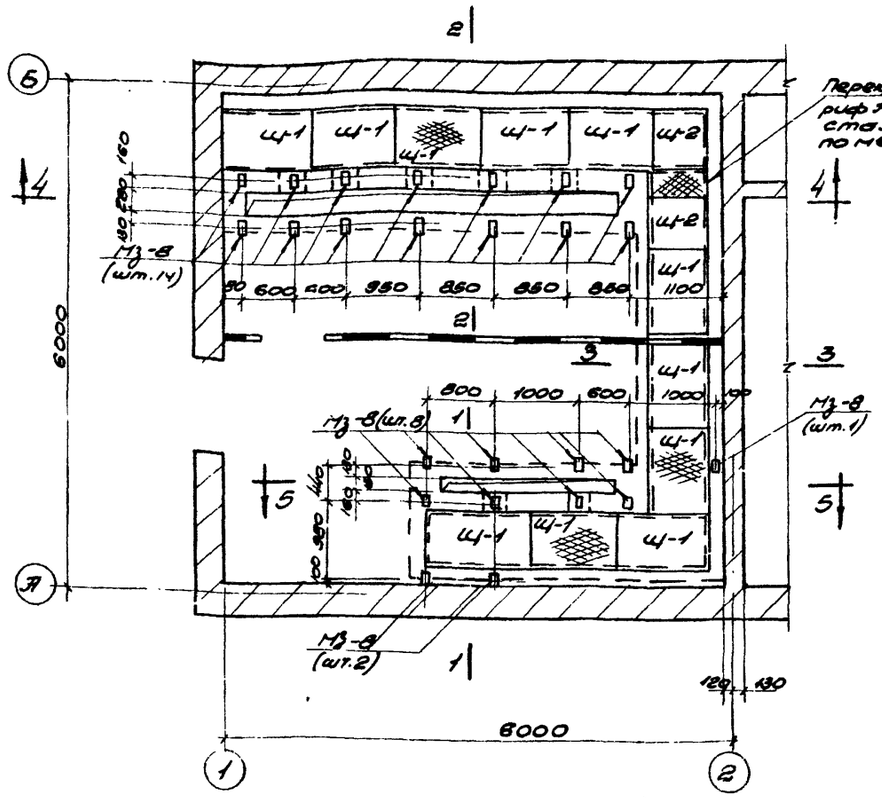
Разраб.: Гуляев, Лебедев, Ткачев

Типовой проект 902-2-145, Альбом АС-9, Лист 3

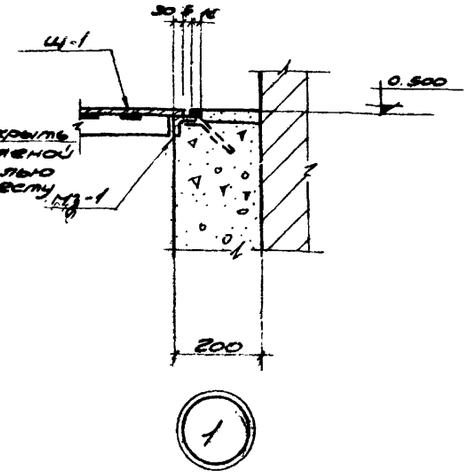
12228-01



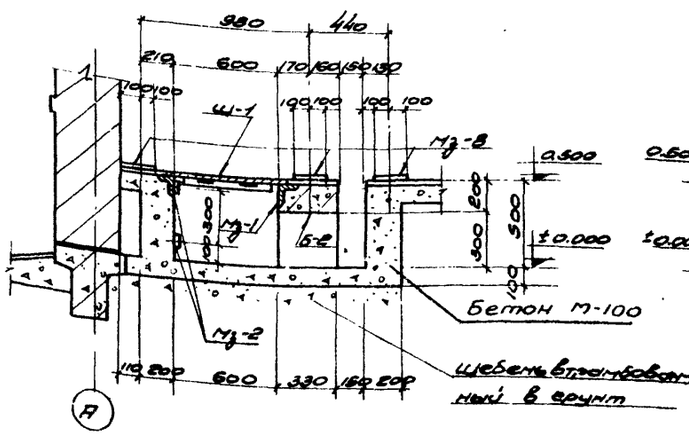
План каналов



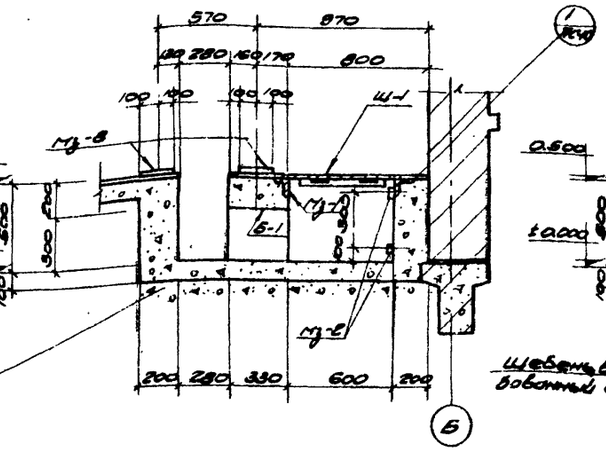
План перекрытия каналов



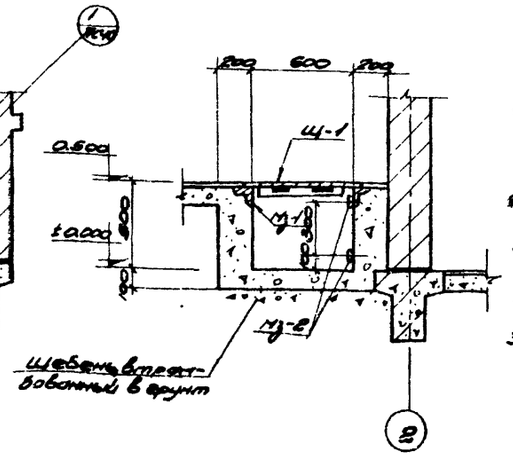
Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе				
Марка элемента и колич. штук	Закладные детали			
	Марка	Колич. шт.		N листа типовой серии или л. чертежа проекта
		в 1 элем.	на все элем.	
Каналы	Мз-1	29,6	29,6 кг	л. ЭС-31
	Мз-2	30,2 кг	30,2 кг	—"—
	Мз-8	25	25	—"—
	Мз-9	6	6	—"—



1-1



2-2



3-3

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЭС-3, ЭС-4.
2. При производстве строительных работ закладные марки укладывать под навлонением электрика.
3. Закладные марки Мз-1 укладывать строго по уровню.

1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Щитовое помещение. Каналы. Планы и сечения.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист ЭС-10

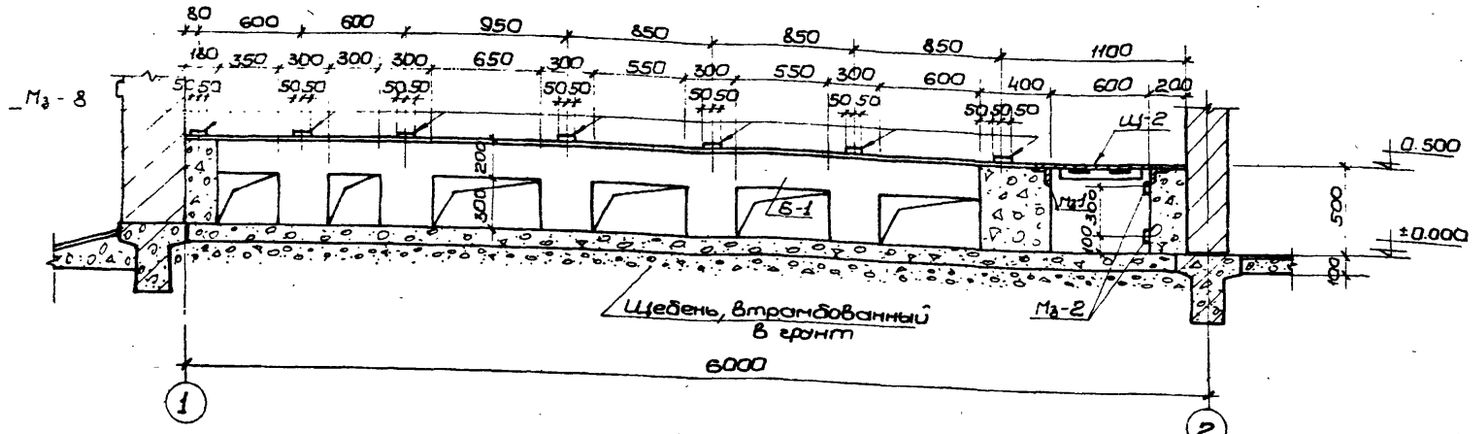
Госстрой СССР, Гипроводоканалпроект, Водоканалпроект

Нач. отд. Боровик; Гл. спец. Злодеева; Рук. группы Фролов; Гл. инженер Парфенова; Исполнитель Протопопова

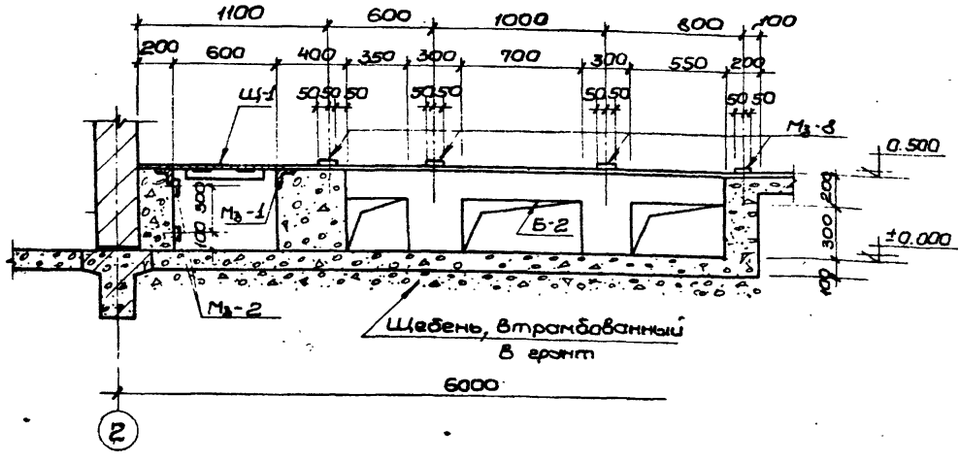
Главный инженер проекта Соелов; Гл. спец. Шмидт; Гл. инженер проекта Носов

902-2-145; Альбом 1; ЭС-10; Шв. № 5

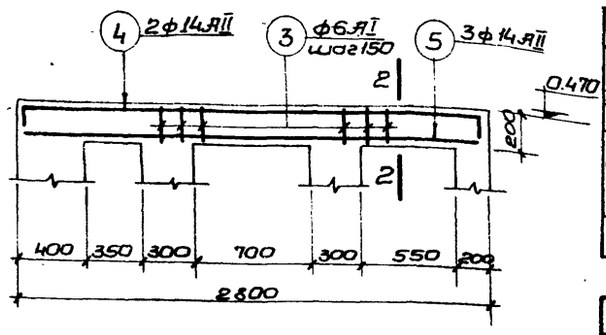
12228-01 15



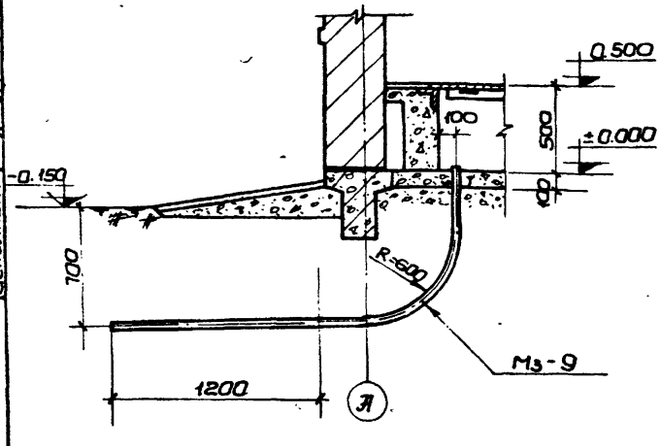
4-4.



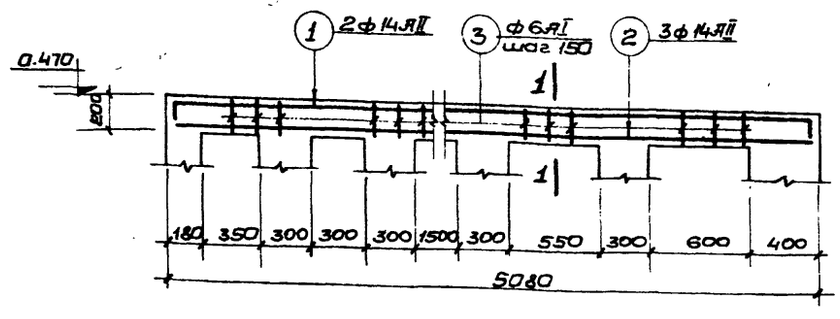
5-5



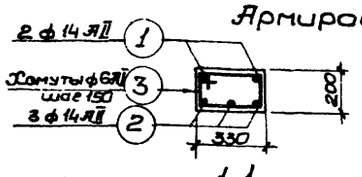
Армирование балки Б-2.



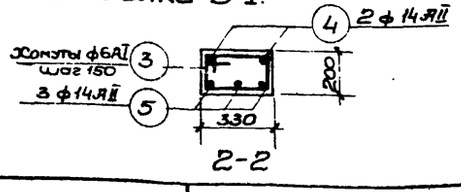
6-6



Армирование балки Б-1.



1-1



2-2

Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка арматуры			
							На 1 элемент			Общий вес на все элементы кг
Марка эл-та и количество штук	№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	ф мм	Длина м	Вес кг	
Б-1 (шт.1)	1	5020; 350; 100	14АII	5470	2	11.0	14АII	26.1	31.6	31.6
	2	5020	14АII	5020	3	15,1	6АI	34.0	6.8	6.8
	3	355; 225; 280; 150	6АI	1010	34	34,0				
							Итого		38,4	38.4
Б-2 (шт.1)	4	2750; 100; 300	14АII	3150	2	6,3	14АII	14,6	17,7	17,7
	5	2750	14АII	2750	3	8,3	6АI	18,0	3,6	3,6
	3	355; 225; 280; 150	6АI	1010	18	18,0				
							Итого		21,3	21,3

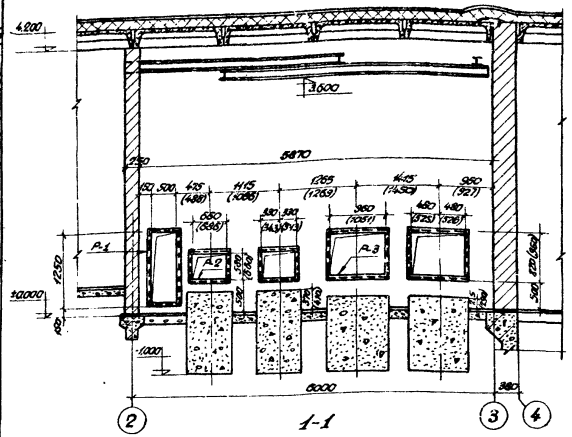
Выборка арматуры на лист								
Сталь круглая горячекатаная класса АI ГОСТ 5781-61 Ra=2100 кг/см²	ф мм	6АI						Итого
	Вес кг	10,4						10,4
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII ГОСТ 5781-61, Ra=2700 кг/см²	ф мм	14АII						Итого
	Вес кг	48,0						49,3
							Всего	59,7

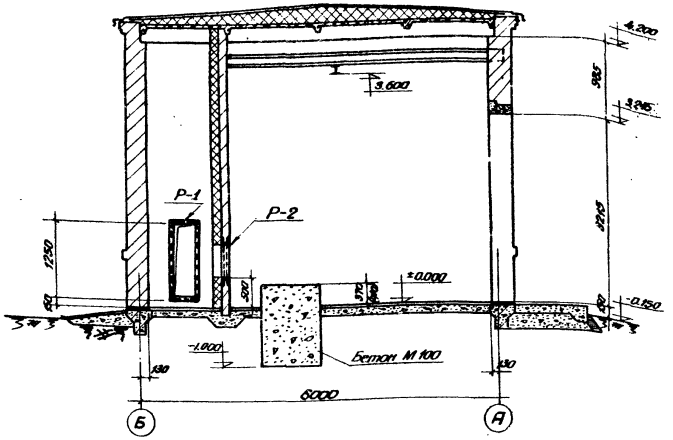
Расход материалов										
Наименование элемента	Расход стали на 1 м³ бетона	Марка бетона	На 1 элемент				К-во шт.	На все элементы		
			Бетон м³	Сталь в кг				Бетон м³	Сталь в кг		
				АI	АII	Итого			АI	АII	Итого
Балка Б-1	128,0	150	0.3	6.8	31.6	38,4	1	0.3	6,8	31,6	38,4
Балка Б-2	100.0	150	0,2	3,6	17,7	21,3	1	0,2	3,6	17,7	21,3

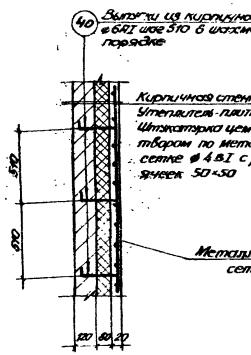
Примечание:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-10.

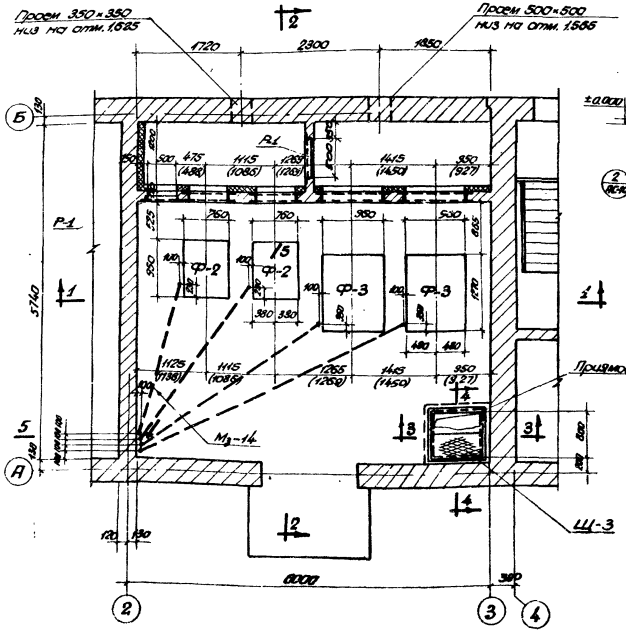
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект								
Нач.отд. Гл.специал. Рук.группы Ст.инженер Исполнит.	Боровик Влосенко Форис Пожарова Портягина	Гл.спец.т.о Согласовано Отдел.№3	Носов Штындрак Ушаков	1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Щитовое помещение. Каналы. Сечения, армирование балок Б-1 и Б-2.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-11



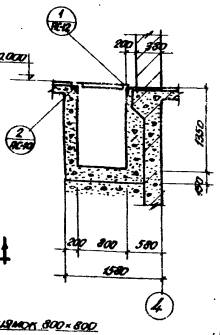




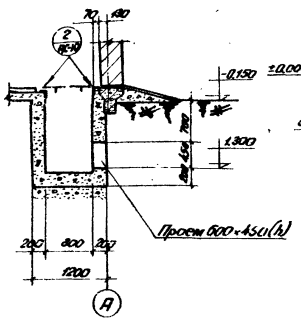
Деталь крепления утеплителя



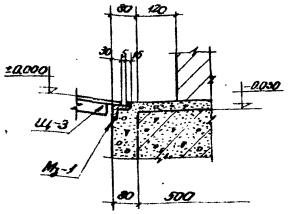
План

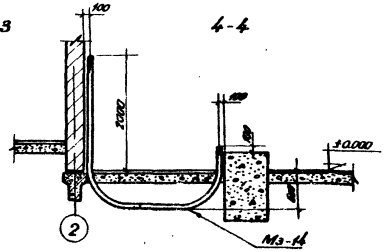


3-3



4-4





5-5

Ведомость закладных деталей к элементам, показанным на листе				
Марка элемента и кол-во штук	Закладные детали			
	Марка	Кол-во шт. в 1 шт. эл-та	Кол-во шт. на 2 эл-та	№ листа типового серия или листа проекта
Вентпомера	Р-1	2	2	л. АС-30
	Р-2	2	2	— " —
	Р-3	2	2	— " —
	Мз-1	—	32	— " —
	Мз-14	—	240 кг	л. АС-31
	Щ-3	—	110 шт	— " —

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4.
2. При привязке типового проекта уточняется вид теплоносителя (вода или пар) и один из размеров рам вычерчивается.
3. Размеры в скобках даны для теплоносителя пар.
3. Сварку производить электродами типа Э42.
4. Сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

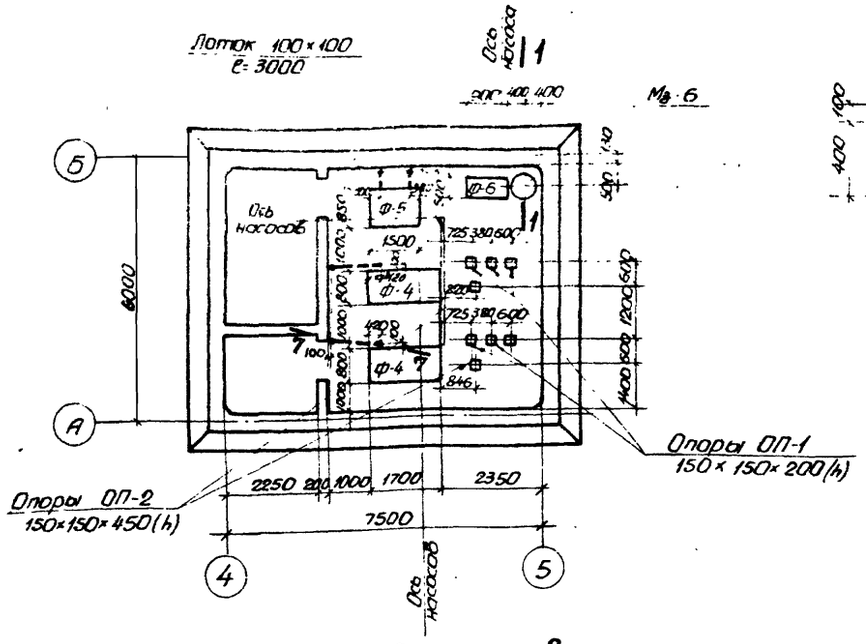
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Вентиляционная камера. План, разрезы и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-12

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

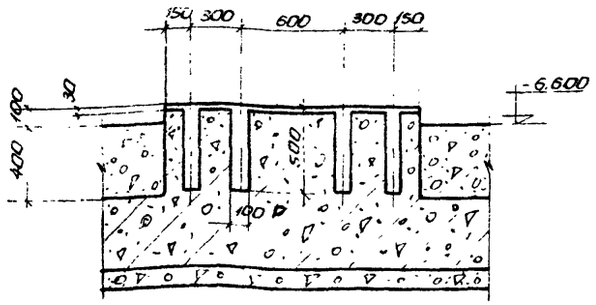
Типовой проект 902-2-145 | Марка листа АС-12 | Инв. №

Разработал Носов | Проверил Сергеева | Гл. спец. Тр. Штырфас | Гл. инж. проекта Шептин | Нач. отдела Гл. специалист Отт. инженер Гл. инженер проекта

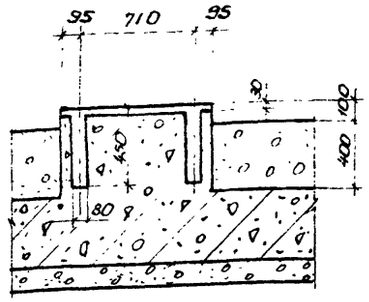
12228-01 17



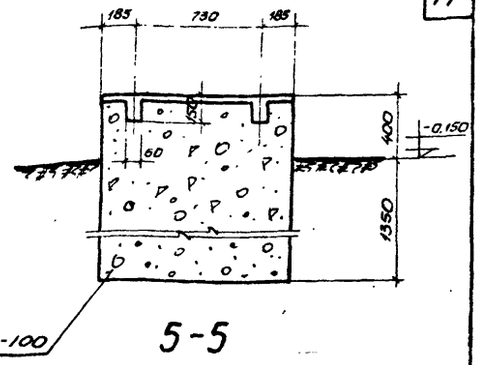
План фундаментов



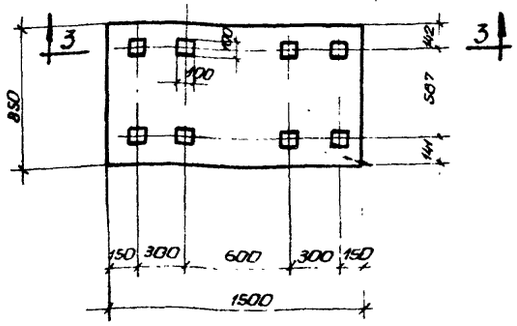
3 - 3



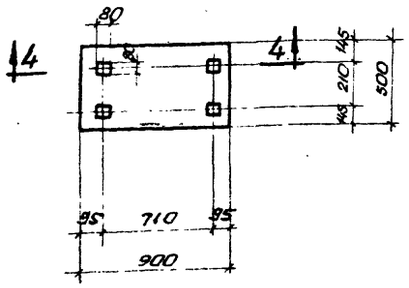
4 - 4



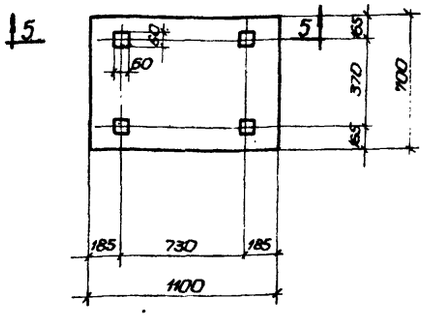
5 - 5



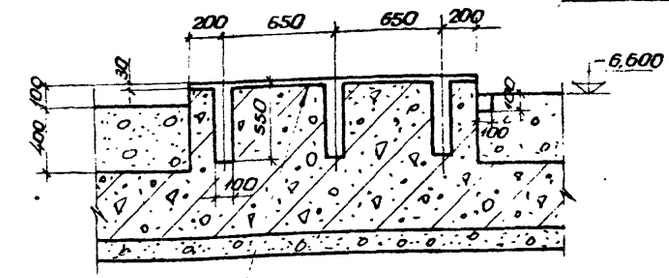
План Ф-5



План Ф-6

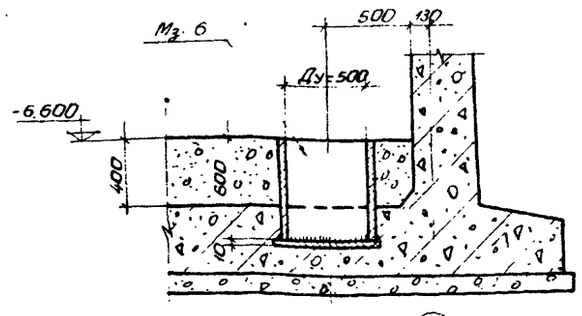


План Ф-1
(см АС-3)

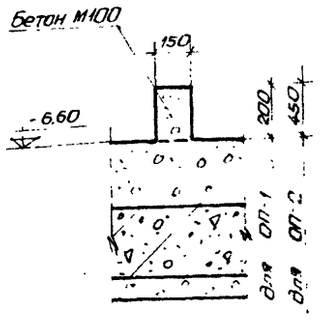


2-2

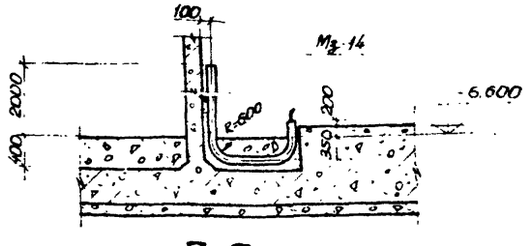
После установки и выверки рам произвести подливку фундамента цементным раствором состава 1:2 δ=300мм



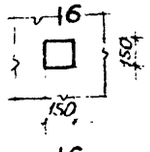
1-1



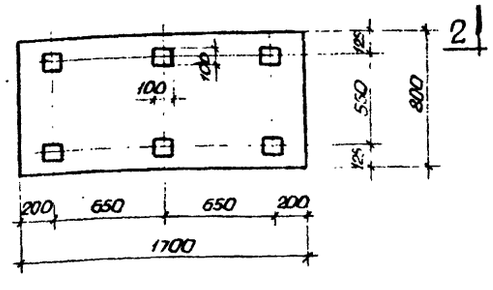
6-6



7-7



Опоры ОП-1,2



План Ф-4

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе				
Марка элемента и кол. шт.	Закладные детали			
	Марка	Количество шт.		Л. листа типовой серии или проекта
		В 1 элем.	На все элем.	
Пол машзала	М. 44	16 п.м	16 п.м	Л. АС-31

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15.
2. При бетонировании фундаментов заложить анкерные болты по технологическим чертежам, шпонки после закрепления рамы залить цементным раствором состава 1:2
3. Уклон пола в машзале выполнить к дренажному приямку.

1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Фундаменты под оборудование.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-13

Госстрой СССР Гипроводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

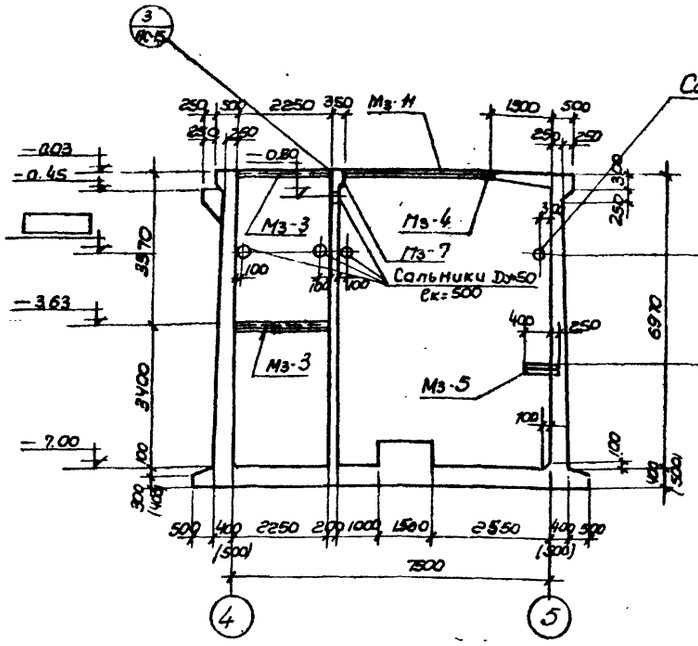
Главный инж. проекта Ф. Тарасенко
Гл. специал. рук. группы Согласовано
Ст. инженер Отдел ВиК
Исполнитель Стадия ЗА

Проверил Гл. спец. ТО
Бородик Власенко Дорис Пожарова Плотянкина

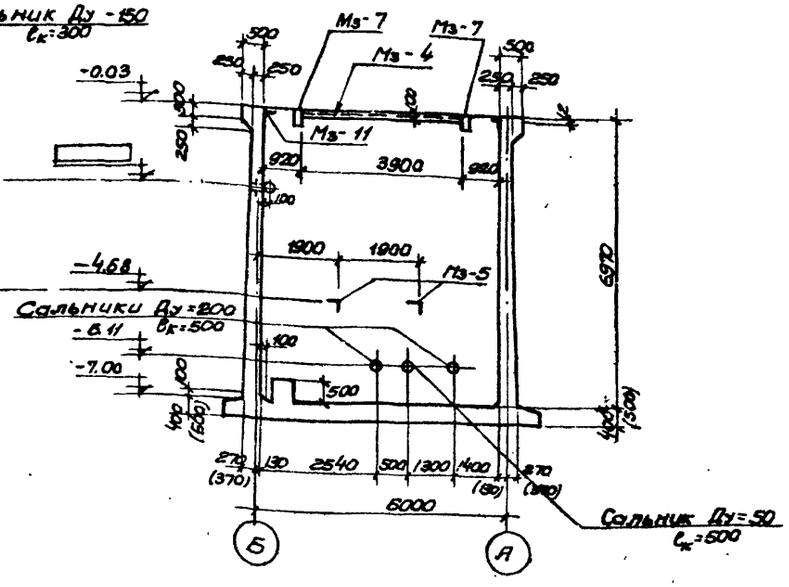
Инж. отдела Гл. специал. рук. группы Ст. инженер Исполнитель

Водоснабжение и канализация насосов
Тарасенко
Шпунтов

12228-01 18



1 - 1



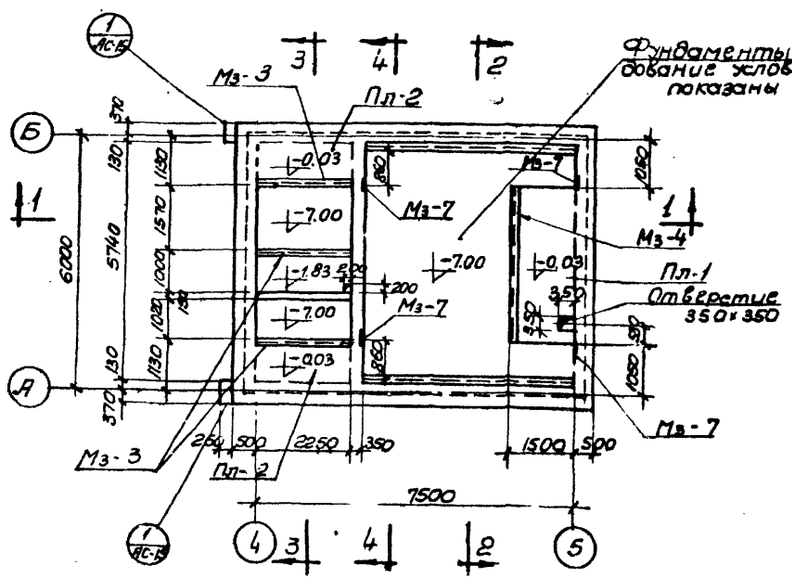
2 - 2

Расход материалов

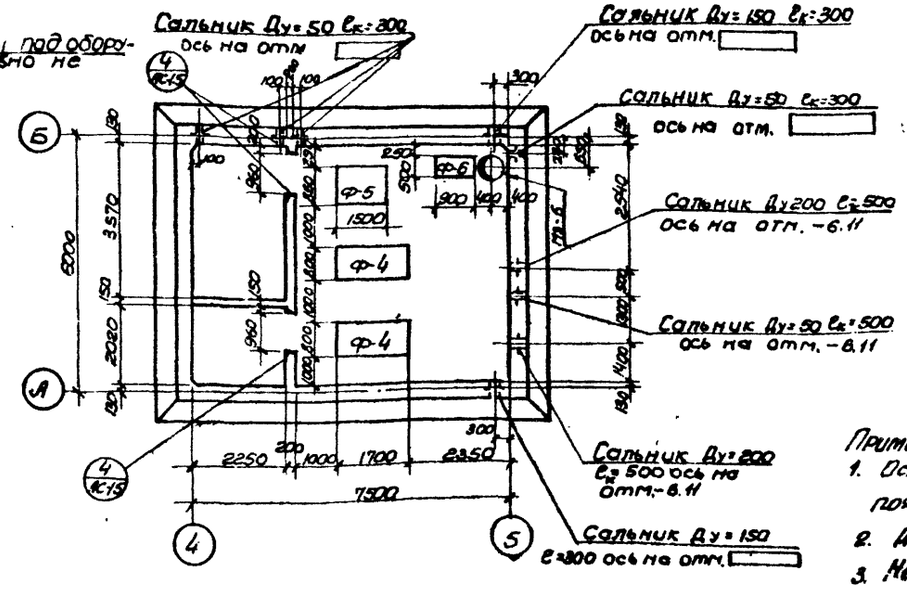
Наименование элемента	Расход стали на 1м³ бетона	Марка бетона	На один элемент: Бетон м³	Сталь кг: AI	AII	Итого	Кол. шт.	На все элементы: Бетон м³	Сталь кг: AI	AII	Итого
Стены и днище	92 (107)	200	86.4 (108.9)	108.6 (121.2)	7859.2 (10963.4)	7967.8 (11084.6)	1	86.4 (108.9)	108.6 (121.2)	7859.2 (10963.4)	7967.8 (11084.6)
Обвязочная бал.1кл	60	200	6.2	127.0	247.7	374.7	1	6.2	127.0	247.7	374.7
Плита Пл-1	69	200	1.4	22.2	74.8	97.0	1	1.4	22.2	74.8	97.0
Плита Пл-2	57	200	0.3	4.4	12.8	17.2	2	0.6	8.8	25.6	34.4
Плита Пл-3	57	200	0.3	4.4	12.8	17.2	2	0.6	8.8	25.6	34.4
Плита Пл-4	57	200	0.3	4.4	12.8	17.2	1	0.3	4.4	12.8	17.2
Фундаменты под оборуд.	27	200	2.1	55.7	—	55.7	—	2.1	55.7	—	55.7
Консоль КС-1	242	200	0.3	41.0	54.0	58.0	2	0.6	8.0	108.0	116.0
Перегородка	163	200	10.25	262.0	1449.5	1711.5	1	10.25	262.0	1449.5	1711.5

Ведомость закладных деталей к элементам, показанным на листе

Марка элемента и колич. штук	Закладные детали: Марка	Колич. шт. на 1 элем.	Колич. шт. для всех эл.	№ листа типовой серии или лист проекта
Подземная часть	Мз-3	5	5	л. АС-30
	Мз-4	1	1	— " —
	Мз-6	1	1	— " —
	Мз-7	4	4	— " —
	Сальник Ду=50 ℓ=300	5	5	серия 3.901-5
	Сальник Ду=50 ℓ=500	1	1	— " —
	Сальник Ду=150 ℓ=300	2	2	— " —
	Сальник Ду=200 ℓ=500	2	2	— " —
	Мз-11	2	2	л. АС-31
	Анкер „А"	12	12	серия С.435.6



План на отм.-0.030



План на отм.-6.600

Примечания:

1. Основные требования к бетону приведены в пояснительной записке.
2. До бетонирования заложить все закладные элементы.
3. Недостающие отметки ставятся при привязке проекта.
4. Размеры в скобках даны для варианта с грунтовыми водами.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса СФ-6 для перекачки осадка	Опалубочный чертеж подземной части. Планы и разрезы 1-1, 2-2.	Типовой проект 902-2-145 / Альбом 1 / Лист АС-14

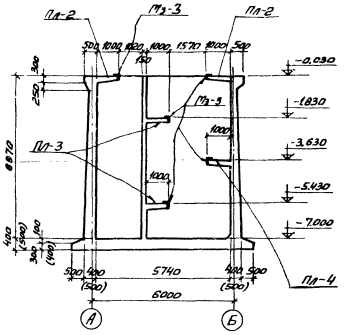
Типовой проект 902-2-145 | Марка-лист АС-14 | Инв. №

Госстрой СССР, Гипроводоканалпроект, Сарыкамышский Водоканалпроект

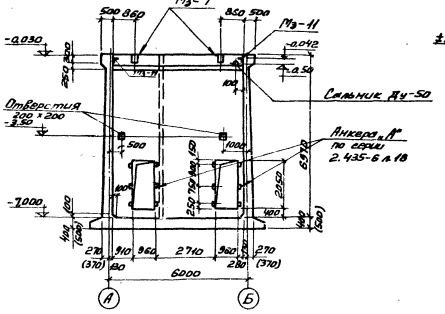
Нач. отдела Добровольский; Гл. специал. Морозов; Рук. группы Тарасова; Гл. инженер Сарыкамышский; Исполнитель Шеппун

Проверил Боровик; Гл. спец. Т.О. Власенко; Согл. Форигг; Отдел водо- Понарядов; Группа ОВ Неделько

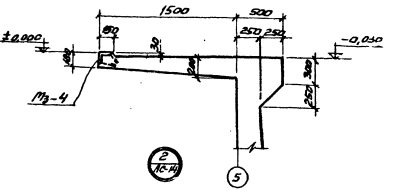
12228-01 19



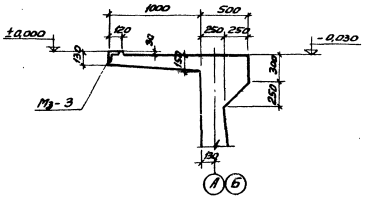
3-3



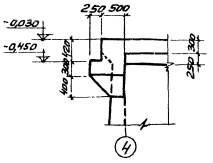
4-4



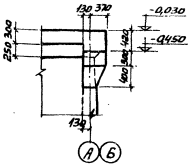
Площадка Пл-1



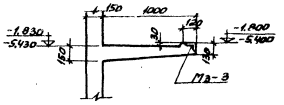
Площадка Пл-2



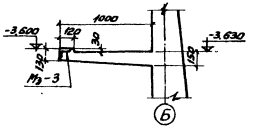
5-5



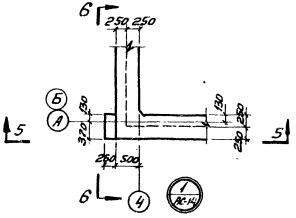
6-6

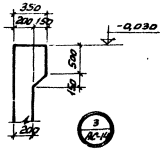


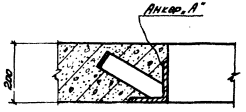
Площадка Пл-3



Площадка Пл-4







Примечание:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4,14.
2. Размеры в скобках даны для варианта с грунтовыми водами.

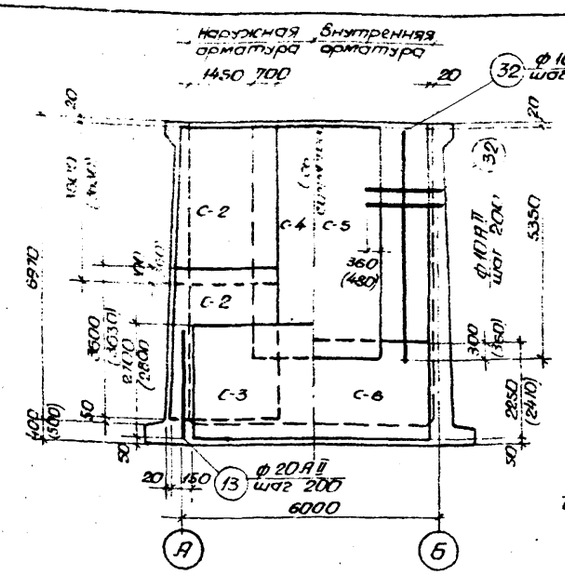
1972 г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Опалубочный чертеж подземной части. Разрезы 3-3, 4-4 и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-15

12228-01 20

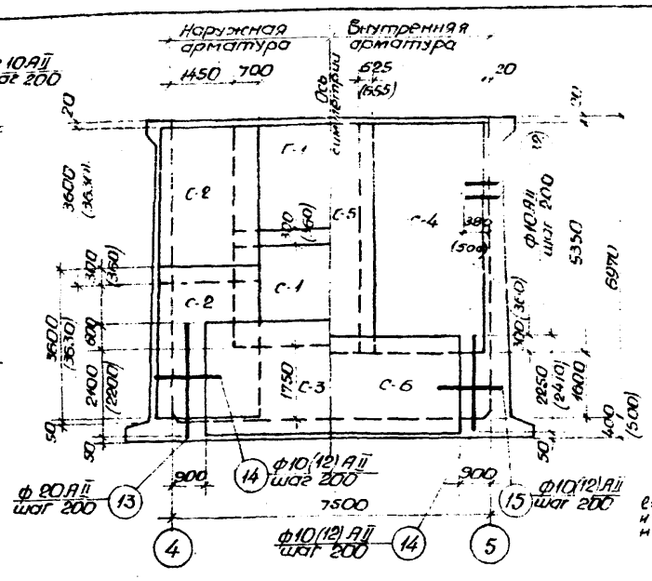
Типовой проект 902-2-145 | Перм-лист АС-15 | Инв. №

Главный инженер проекта Гидроэнергопроект Водоканалпроект

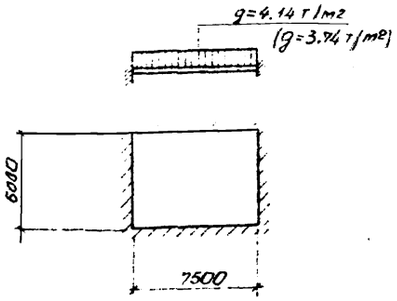
Главный специалист Ст. инженер Ст. техник Гидроэнергопроект



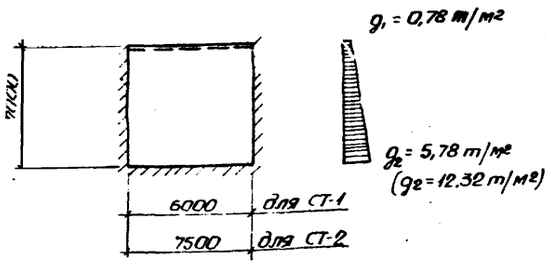
Стена СТ-1



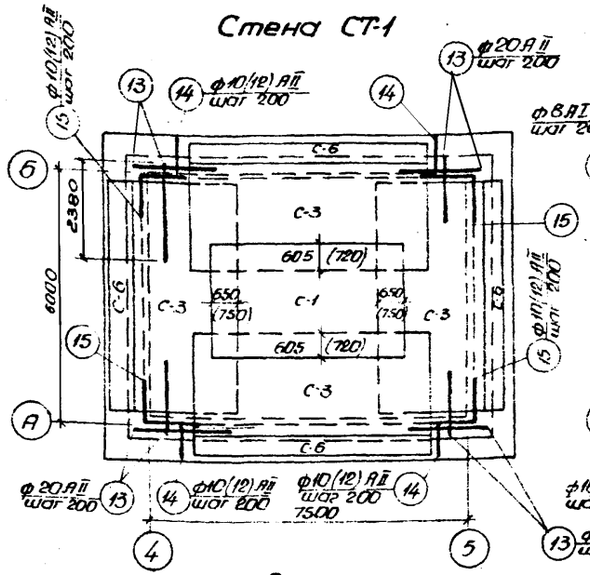
Стена СТ-2



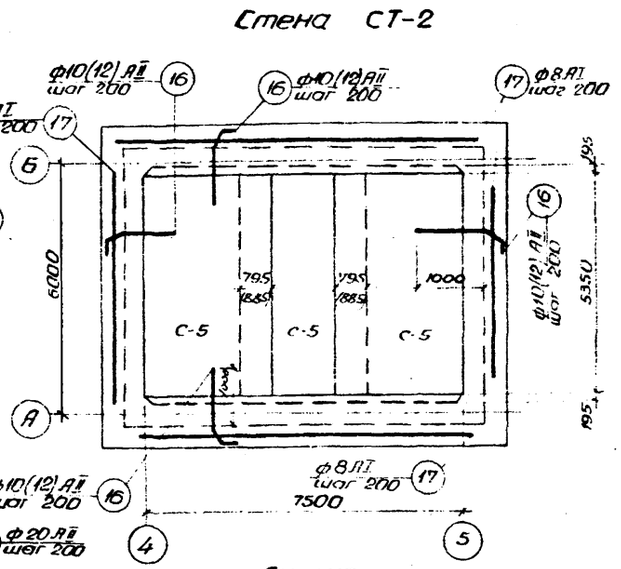
Расчетная схема днища



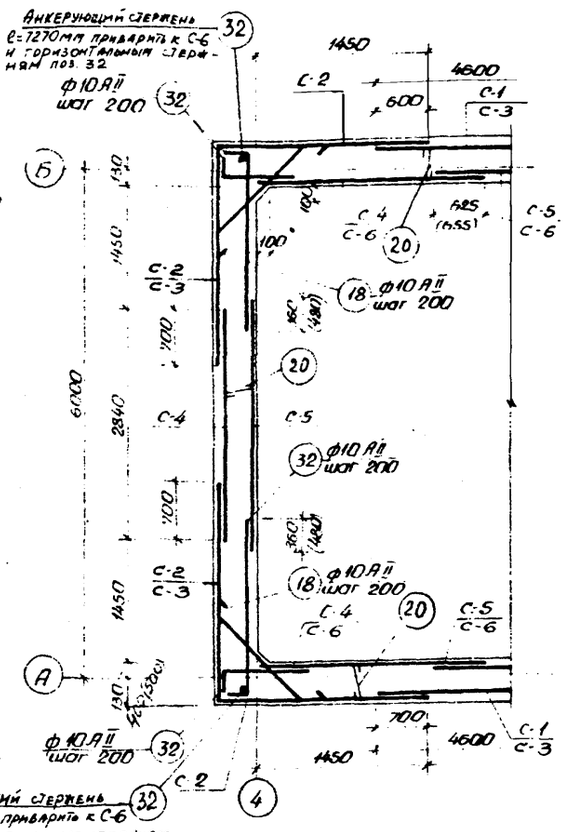
Расчетная схема стен



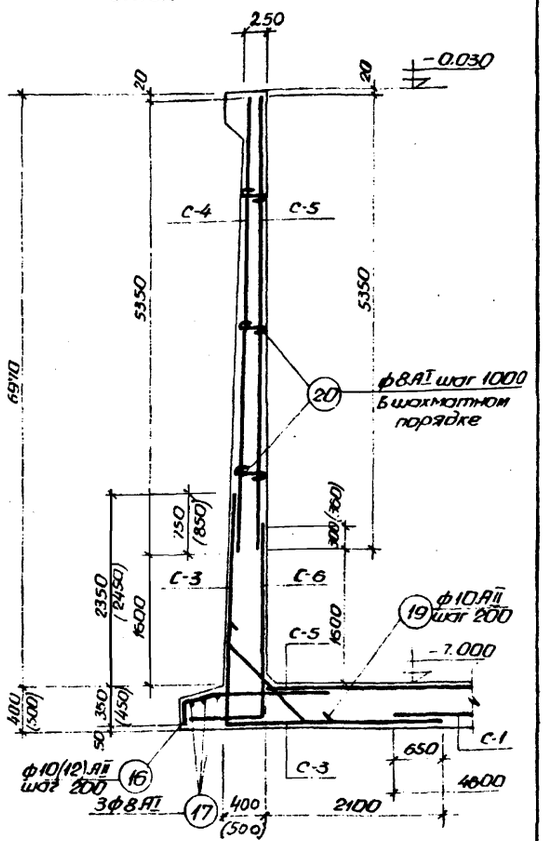
Днище (нижняя арматура)



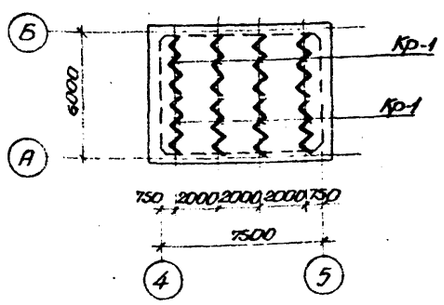
Днище (верхняя арматура)



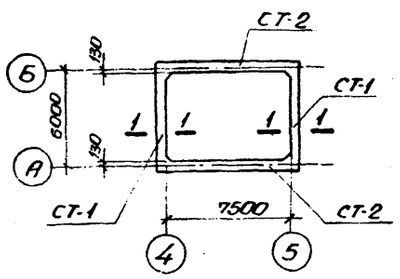
План армирования стен



1-1



План расположения каркасов



Маркировочный план стен

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14,15.
2. Защитный слой бетона для стен принят 25 мм для днища - 35 мм
3. Размеры в скобках даны для варианта с грунтовыми водами.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование стен и днища подземной части. Раскладка сеток, каркасов. Планы и сечения.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-16

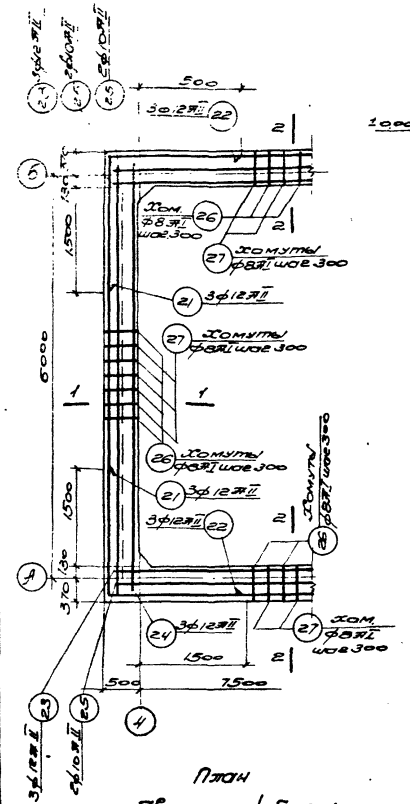
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Нач. отдела Гл. инженер. Ст. инженер Исполнитель

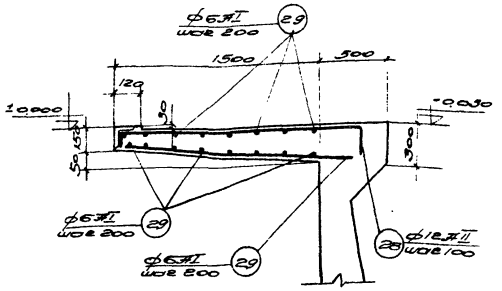
Проверил Карпов Алексенко Фарук Пожарова Жамова

Главный инженер проекта

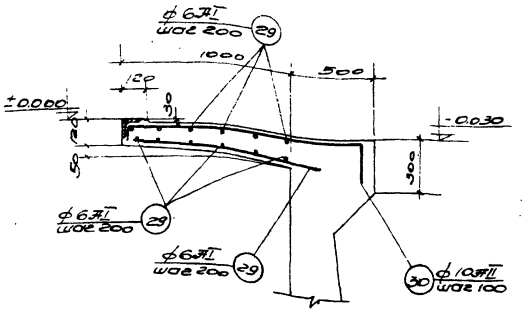
Дорошенко Носов



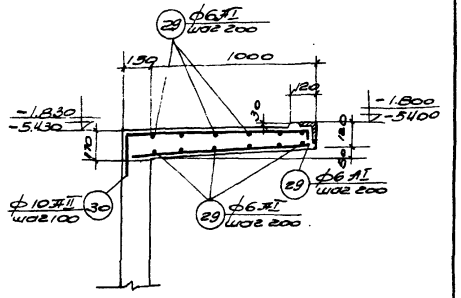
План обвязочной балки.



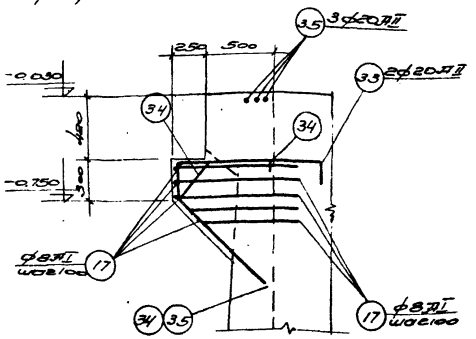
Армирование Пл-1



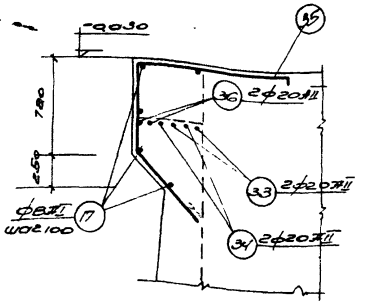
Армирование Пл-2



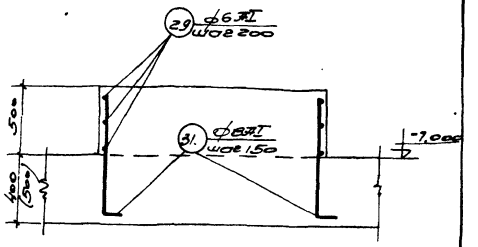
Армирование Пл-3



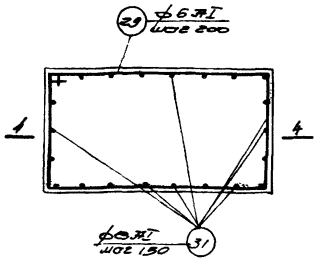
3-3



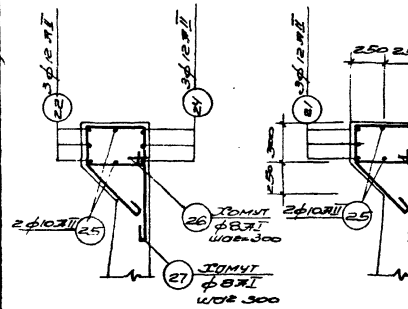
5-5



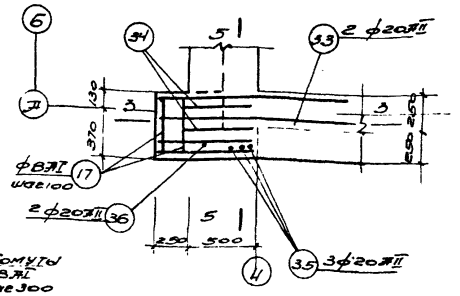
4-4



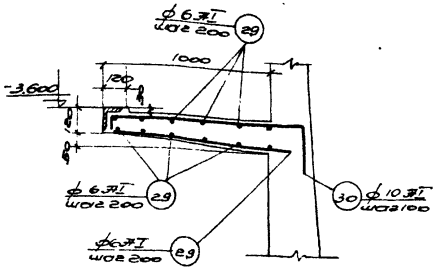
План армирования фундаментов



1-1 2-2



План армирования консоли КС-1



Армирование Пл-5

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-16, 18.
2. Защитный слой бетона до арматуры для площадок принят 15мм
3. Размеры в скобках даны для варианта с грунтовыми водами.

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование обвязочной балки, монтажной площадки на отм. -0.030, переходных площадок, фундаментов под оборудование и консоли.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-17

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Горьковский водоканалпроект

12228-01 22

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Марка спецификации	N поз.	Эскиз	ф мм	l мм	Пит. БТ сет-ка	Пит. БТ 9376	nl м	ф мм	Σl_п м	Вес кг	Общ. вес на 1 эл. 9.0-74 кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Стены и днище	С-1 (шт. 5)	1		10АII (12АII)	4600	15	75	345.0	8АI	275.0 (303.1)	108.6 (121.2)	108.6 (121.2)
		2		10АII (12АII)	2750 (2780)	24	120	330.0 (333.6)	10АII	5724.6 (6200.2)	3532.0 (3570.5)	3532.0 (3570.5)
									12АII	763.6 (1399.6)	678.6 (1435.0)	678.6 (1435.0)
									16АII	(728.7)	(1290.9)	(1290.9)
									20АII	476.8 (978.8)	364.76 (2160.0)	364.76 (2160.0)
									22АII	(939.2)	(2507.0)	(2507.0)
									Итого		7296.78 (10284.6)	7296.78 (10284.6)
	С-2 (шт. 8)	3		20АII	4760	19	152	723.5				
		4		10АII (12АII)	3600 (3630)	25	200	720.0 (7260)				
	С-3 (шт. 4)	5		10АII (12АII)	5700	27 (29)	108 (112)	615.6 (638)				
		6		20АII (22АII)	5180 (5380)	29 (39)	116 (156)	601.1 (839.8)				
	С-4 (шт. 6)	7		10АII (12АII)	5350	15	90	481.5				
		8		10АII (12АII)	2840	28	168	477.1				

Выборка арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Марка спецификации	N поз.	ф мм	Σl_п м	Вес кг	Общ. вес на 1 эл. 9.0-74 кг
1	2	3	10	11	12	13
Стены и днище	С-5 (шт. 9)	7	10АII (12АII)	5350	16	144	770.4
		9	12АII (16АII)	3030 (3090)	28	252	763.6 (788.7)
	С-6 (шт. 4)	5	10АII (12АII)	5700	16 (18)	64 (72)	364.8 (414.4)
		10	10АII (12АII)	3090 (3350)	29	116	358.4 (388.6)
	Кр-1 (шт. 8)	11	8АI	4200	2	16	67.2
		12	8АI	330 (430)	24	192	63.4 (82.6)
	Отдельные позиции	13	20АII	4760	—	92	152.3
		14	10АII (12АII)	3090 (3350)	—	84	74.2 (80.4)
		15	10АII (12АII)	1900	—	48	91.2
		16	10АII (12АII)	1725 (1825)	—	128	228.0 (252.9)
		17	8АI	—	—	—	70.0
		18	10АII	Сер 1200 (1350)	—	140	158.0 (189.0)
		19	10АII	1400 (1700)	—	136	190.4 (231.2)
		20	8АI	400 (450)	—	185	74.0 (83.3)
		32	10АII	—	—	—	500
Связевые балки	Отдельные позиции	21	12АII	8440	—	6	75.2
		22	12АII	6580	—	6	63.7
Связевые балки (продолжение)	Отдельные позиции	23	12АII	8440	—	6	50.6
		24	12АII	6580	—	6	40.1
		25	10АII	—	—	—	70.0
		26	8АI	1550	—	90	139.5
		27	8АI	2020	—	90	182.0
Пл-1 (шт. 1)		28	12АII	2100	—	40	84.0
		29	6АI	—	—	—	100.0
Гл-2 Гл-3 Гл-4 (шт. 3)		30	10АII	1480	—	14	20.8
		29	6АI	—	—	—	20.0
Фундаменты подборудов		31	8АI	900	—	124	111.6
		29	6АI	—	—	—	50.0
Консоль КС-1 (шт. 2)		33	20АII	2600	—	2	5.2
		17	8АI	—	—	—	10.0
		34	20АII	1950	—	2	3.9
		35	20АII	2300	—	3	8.4
		36	20АII	2150	—	2	4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Связевые балки (продолжение)	Отдельные позиции	23	8440									22
		24	6580									
		25	п.м.									
		26	323 450 250									
		27	250 450 600 700									
Пл-1 (шт. 1)		28	100 1800 800									
		29	п.м.									
Гл-2 Гл-3 Гл-4 (шт. 3)		30	80 1100 300									
		29	п.м.									
Фундаменты подборудов		31	800 100									
		29	п.м.									
Консоль КС-1 (шт. 2)		33	250 1250 200 300									
		17	п.м.									
		34	80 45° 400 300 80									
		35	80 1100 600 200									
		36	250 700 900 300									

Выборка арматуры на лист

Сталь круглая горячекатаная по ГОСТ 5781-51 класса АI Rа=2100 кг/см²	ф мм	6АI	8АI			Итого
	Вес кг	55.3	288.2 (300.8)			343.5 (356.1)
Сталь горячекатаная периодического профиля по ГОСТ 5781-61 класса АII Rа=2700 кг/см²	ф мм	10АII	12АII	16АII	20АII	22АII	Итого
	Вес кг	3644.2 (677.9)	358.7 (4709.1)	91.8 (1381.8)	3785.6 (2285.0)	(250.7)	8450.3 (11543.8)
Всего							8793.8 (11899.9)

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-16, 17.
2. Сетки и каркасы изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В.1-70г, СН 393-69 и ГОСТ'а 10922-64.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Т6 для перекачки осадка.	Армирование подземной части. Спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-18

Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-18
Инв. №

Гл. инженер проекта	Воронцов	Гл. спец.	Воронцов
Нач. отдела	Власенко	Гл. спец.	Власенко
Гл. спец.	Фролов	Гл. спец.	Фролов
Ст. инженер	Гафарова	Инженер	Гафарова
Инженер	Матвеева	Инженер	Матвеева

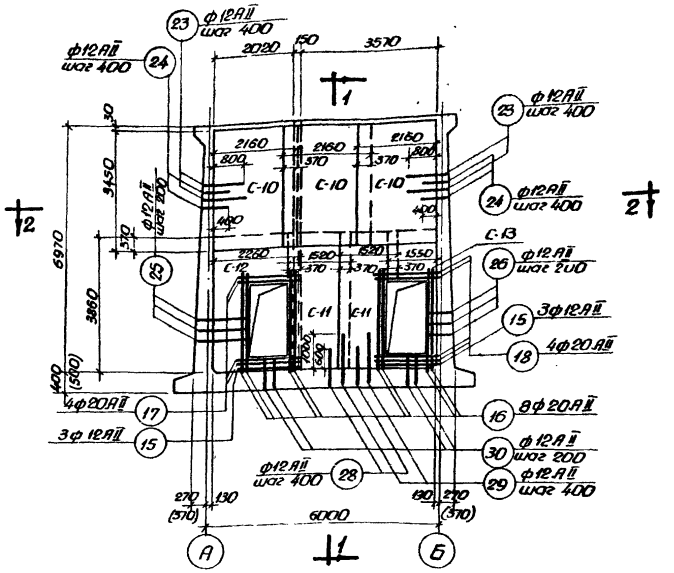
Госстрой СССР
Стройгазконтрольпроект
Черняховский
Водоканалпроект

12225-01 23

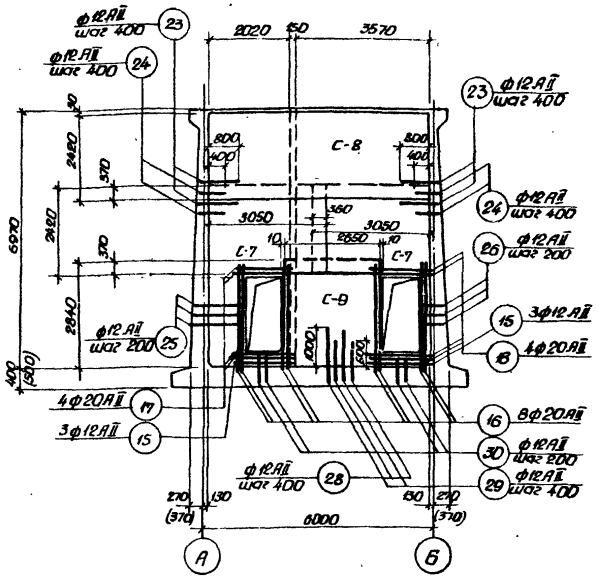
Типовой проект 902-2-145

Марка-лист АС-19

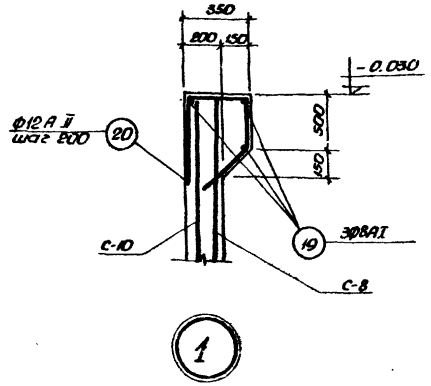
Инв. №



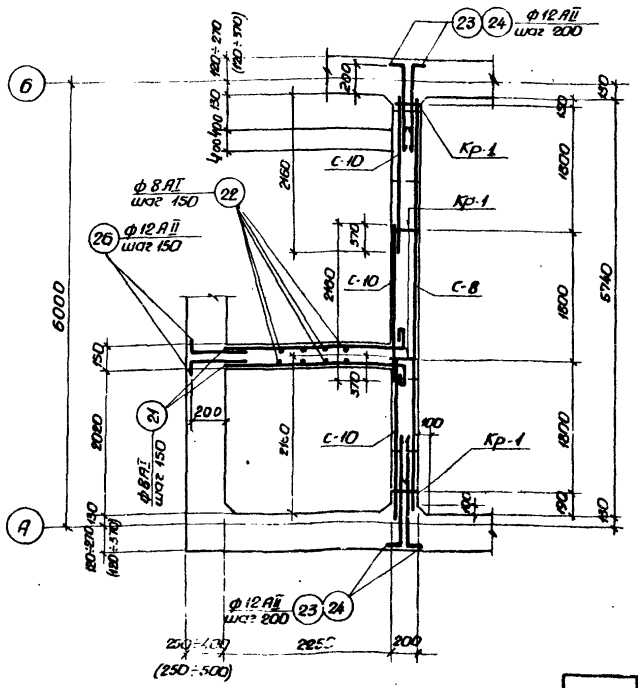
Арматура со стороны лестничной клетки



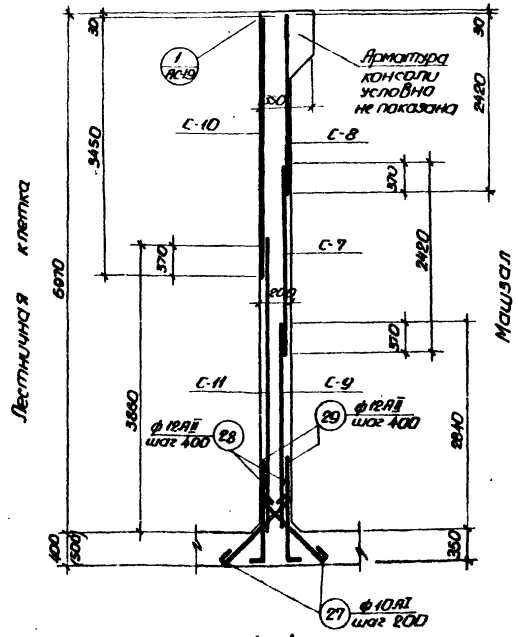
Арматура со стороны машзала



Расход материалов											
Наименование элемента	Расход стали на 1 м³ бетона	Марка бетона	На 1 элемент				К-во шт.	На все элементы			
			Объем бетона м³	Сталь в кг				Объем бетона м³	Сталь в кг		
				А I	А II	Итого			А I	А II	Итого
Перегородка	163	200	10,25	262,0	1449,5	1711,5	1	10,25	262,0	1449,5	1711,5



План по 2-2



1-1

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 20.
2. Защитный слой бетона до арматуры принят 25 мм.
3. Сетки С-11, С-12, С-13 в местах дверных проемов вырезать по месту.

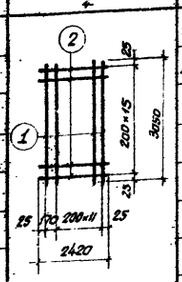
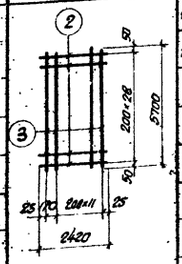
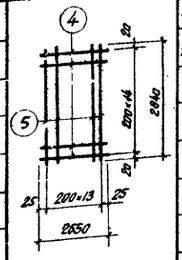
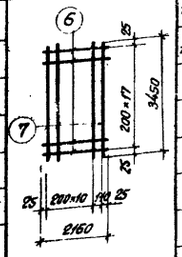
1972 г.	Насосная станция при нефтелобзиках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки отдыха	Армирование перегородки. Раскладка сеток. План и разрез.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-19

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

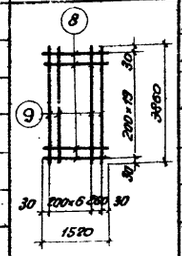
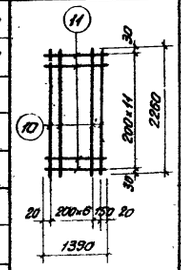
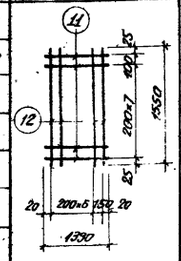
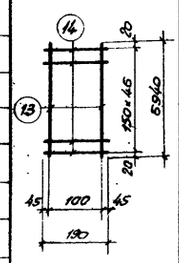
Нач. отдела, Гл. специал., Рук. группы, Ст. инженер, Исполнитель — Бородыч, Власенко, Фарис, Пожарова, Монтова

Проверил: Гл. спец. Т.О. — Додонова, Насоб

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Позиция	Эскиз	⌀ мм	С мм	К-во шт. на 1 элемент: в 1 каркасе, сетке	К-во шт. на 1 элемент: в 1 эл-те	Пс м	⌀ мм	Σпс м	Вес кг	Общий вес на все эл-ты кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Переговорка (шт. 1) С-7 (шт. 2)	1		12 AII	3050	13	26	79,3	8 AI	542,0	214,0	214,0
	2		12 AII	2420	32	32	77,4	10 AI	77,9	48,0	48,0
								12 AII	1286,6	1115,0	1115,0
								18 AII	55,5	111,0	111,0
								20 AII	86,4	223,5	223,5
								Итого		1711,5	1711,5
С-8 (шт. 1)	3		12 AII	5700	13	13	74,1				
	2		12 AII	2420	29	29	70,2				
С-9 (шт. 1)	4		12 AII	2650	15	15	39,8				
	5		12 AII	2840	14	14	39,8				
С-10 (шт. 3)	6		12 AII	2160	18	54	116,6				
	7		12 AII	3450	12	36	124,2				

Выборка арматуры

Марка элемента	Позиция	Эскиз	⌀ мм	С мм	К-во шт. на 1 элемент: в 1 каркасе, сетке	К-во шт. на 1 элемент: в 1 эл-те	Пс м	⌀ мм	Σпс м	Вес кг	Общий вес на все эл-ты кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Переговорка шт. 1 (продолжение) С-11 (шт. 2)	8		12 AII	1520	20	40	60,8				
	9		12 AII	3850	8	16	58,3				
С-12 (шт. 1)	10		12 AII	2260	8	8	18,3				
	11		12 AII	1390	12	12	16,7				
С-13 (шт. 1)	11		12 AII	1390	9	9	12,5				
	12		12 AII	1550	8	8	12,4				
Кр-1 (шт. 4)	13		18 AII	6940	2	8	55,5				
	14		8 AI	190	47	188	35,7				
Отдельные позиции	5	2840	12 AII	2840	–	20	56,8				
	15	1900	12 AII	1900	–	12	22,8				
	16	3300	20 AII	3300	–	16	52,8				
	17	2200	20 AII	2200	–	8	17,6				
Переговорка шт. 1 (продолжение) Отдельные позиции	18	2000	20 AII	2000	–	8	16,0				
	19	6220	8 AI	6340	–	3	19,0				
	20	450 300 600 400	12 AII	1750	–	30	52,5				
	21	2400 200	8 AI	2720	–	96	261,1				
	22	5950	2 AI	7070	–	32	226,2				
	23	1000 200	12 AII	1200	–	48	57,6				
	24	600 200	12 AII	800	–	48	38,5				
	25	1200 200	12 AII	1400	–	26	36,4				
	26	580 200	12 AII	780	–	122	95,0				
	27	800	10 AI	950	–	82	77,9				
	28	900 100	12 AII	1000	–	32	32,0				
	29	1300 100	12 AII	1400	–	32	44,8				
	30	700 100	12 AII	800	–	24	19,2				

Выборка арматуры на лист

Сталь круглая горячекатаная по ГОСТ 5781-61 класса AI $R_a = 2100$ кг/см²	⌀ мм	8 AI	10 AI			Итого
	Вес кг	214,0	48,0			262,0
Сталь горячекатаная периодического профиля по ГОСТ 5781-61 класса AII $R_a = 2700$ кг/см²	⌀ мм	12 AII	18 AII	20 AII		Итого
	Вес кг	1115,4	111,0	223,5		1449,5
					Всего	1711,5

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-19
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СН и П III-В.1-70 (пп. 3-11 ÷ 3.15), СН 393-69 и ГОСТ 10922-64

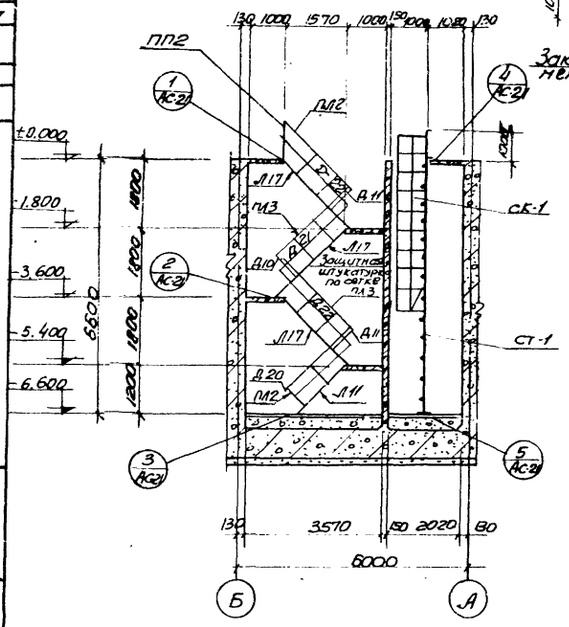
1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование перегородки. Сетки, каркасы и спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-145	Альбом I	Лист АС-20

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

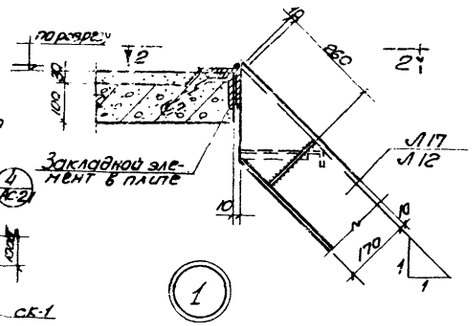
Альбом проект 902-2-145 Лист АС-20 Инв. №

Гл. инженер проекта Бородик; Гл. спец. Злодеенко; Проверил Гл. спец. Тю; Нач. отдела Гл. специал. Рж. группы; Ст. инженер Исполнитель; Разработал Мамаева; Подпись; Дата

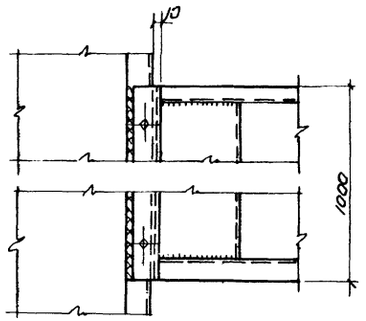
Типовой проект 902-2-145
Марка лист АС-21
Инв. N



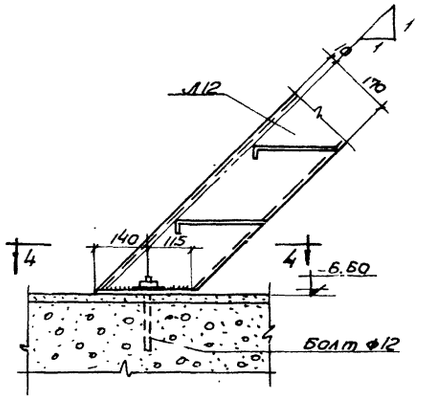
1-1



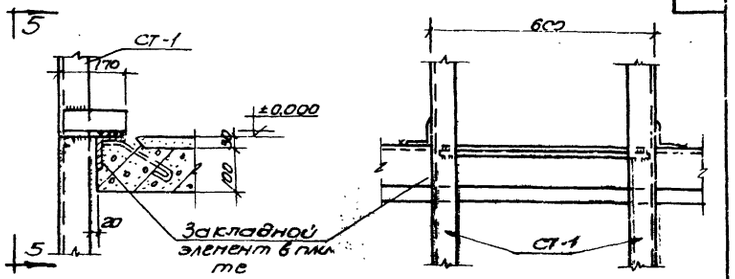
1



2-2

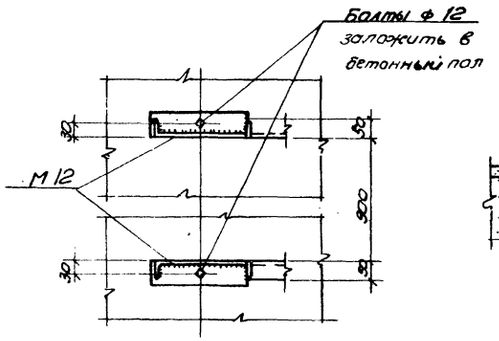


3

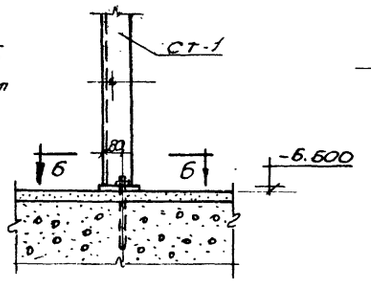


4

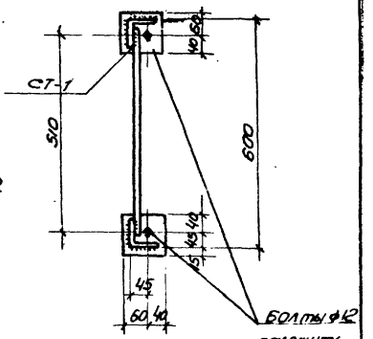
Б-5



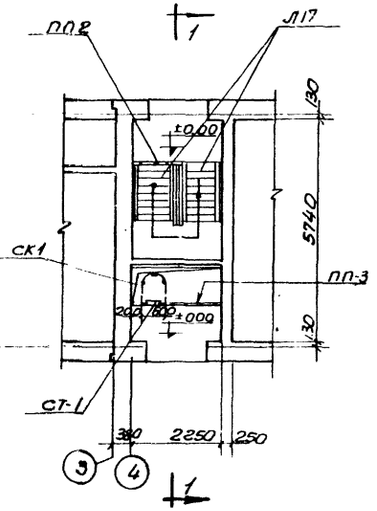
4-4



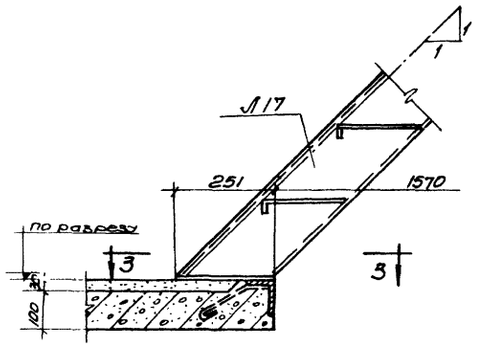
5



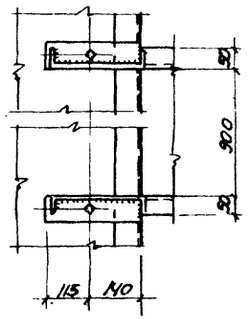
6-6



План



2



3-3

Изготовить

Отправочная марка	Кол. шт	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Всех	N листа серии, проекта	Отправочная марка	Кол. шт	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всех	N листа серии, проекта
Л17	3	102.0	306.0	КЭ-03-1 Л.10	Д10	1	2.0	2.0	—"— Л.98
Л11	1	77.0	77.0	—"— Л.9	Д11	2	2.0	4.0	—"— Л.98
ПЛ3	3	13.0	39.0	—"— Л.74	Д20	1	2.0	2.0	—"— Л.98
ПЛ2	1	8.0	8.0	—"— Л.73	СТ-1	1	136.1	136.1	Лист АС-31
ПП2	1	12.0	12.0	—"— Л.88	СК-1	1	42.7	42.7	Лист АС-31
ПП3	1	15.0	15.0	—"— Л.88	Д21, Д22	1(2)	1.0	1.0(2.0)	КЭ-03-1 Л.98

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с л. АС-3,4
2. После монтажа стальных лестниц с обратной стороны приварить к лестничным маршам сетку № 20-ВП ГОСТ 5336-67 и оштукатурить цементным раствором состава 1:3 слоем 20мм.
3. Размеры в скобках относятся к Д-22

Строительство Ленинградского Водоканалпроекта Осваровский Водоканалпроект

Гл. специалист Рук. группы Ст. инженер Исполнитель

Начальник отд. Гл. специалист Гл. инженер проекта

Проверил Гл. спец. ТО

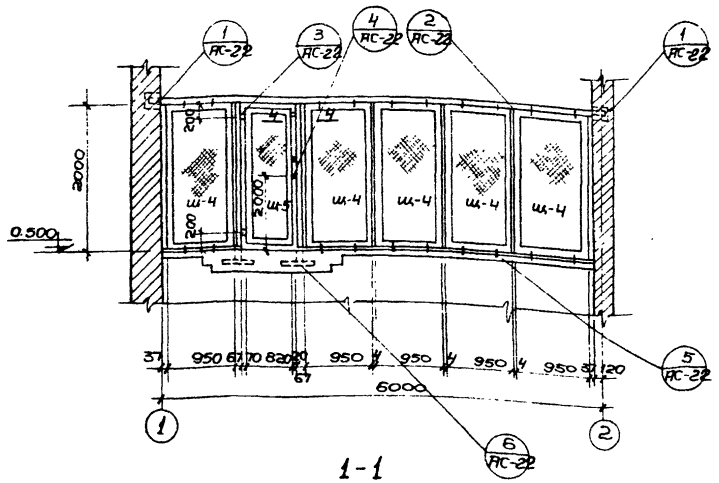
Разработ. Инженер

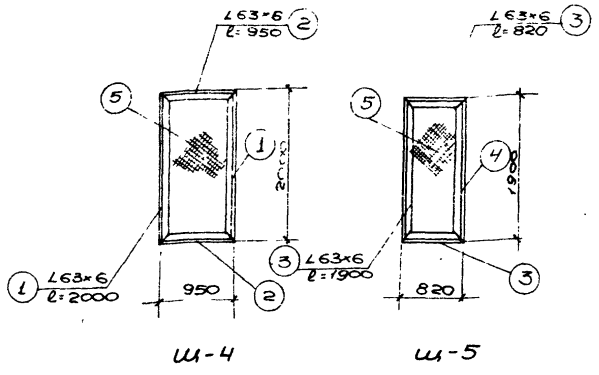
Подпись Носов Злосенко Фесенко Поматрова Портнягина

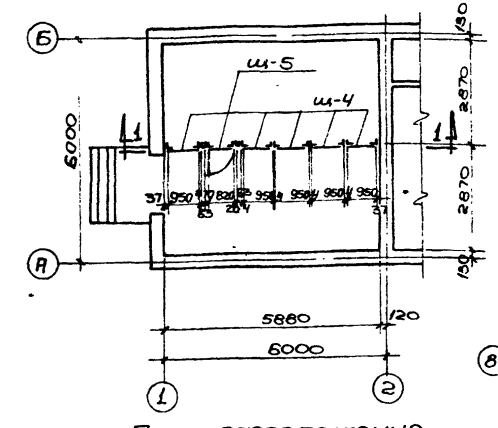
1972г	Насосная станция при Нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Лестницы и стремянка. План, разрез и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-21

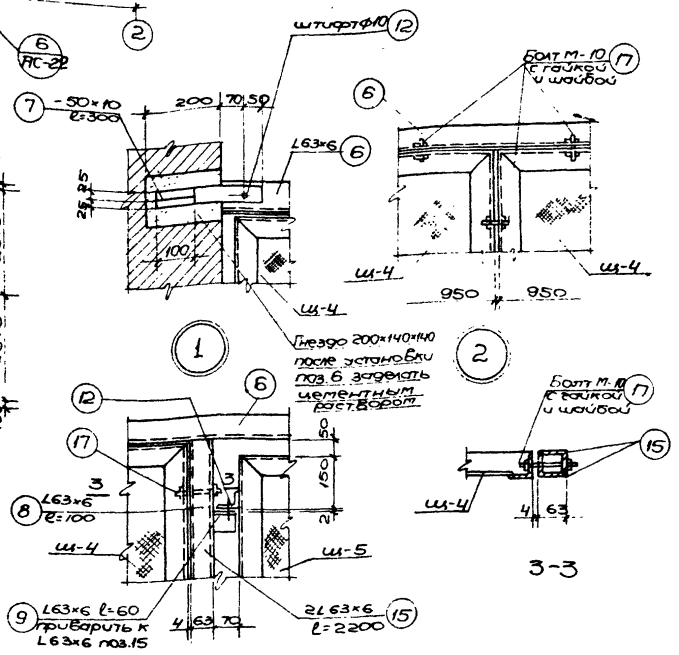
12228-01-26

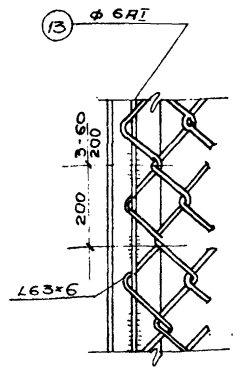
Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-22
Инв. №

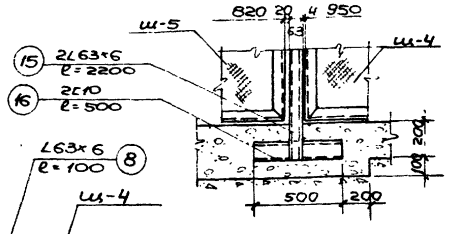


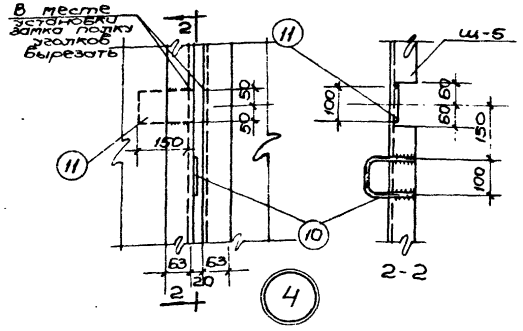


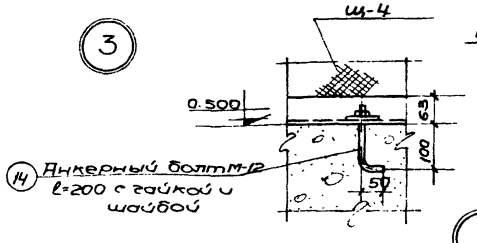


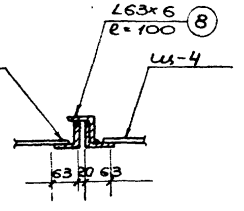












Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	N поз	Сечение	Длина детали	К-во Т	К-во Н	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечание
Ш-4	1	L63×6	2000	2	—	11.4	22.8	37.5	
	2	L63×6	950	2	—	5.4	10.8		
	5	стальная плетеная сетка N 60-3	м² 1.9	1	—	3.9	3.9		
Ш-5	3	L63×6	1.9	2	—	10.9	21.8	34.4	
	4	L63×6	820	2	—	4.7	9.4		
	5	стальная плетеная сетка N 60-3	м² 1.6	1	—	3.2	3.2		
Отдельные позиции	6	L63×6	5875	1	—	33.6	33.6	121.86	
	7	-50×10	300	2	—	1.2	2.4		
	8	L63×6	100	3	—	0.6	1.8		
	9	L 63×6	60	2	—	0.4	0.8		
	10	ф10 АI	340	1	—	0.2	0.2		
	11	-100×6	150	1	—	0.7	0.7		
	12	штифт ф10	35	2	—	0.03	0.06		
	13	ф 6 АI	34800	—	—	7.7	7.7		
	14	Анкерный болт М-12 с гайкой и шайбой	200	10	—	0.3	3.0		
	15	L 63×6	2200	4	—	12.6	50.4		
	16	[10	500	4	—	4.3	17.2		
	17	Болт М-10 с гайкой и шайбой	50	20	—	0.2	4.0		

Изготовить:

Марка	Кол-во	Вес в кг Шт.	Вес в кг Общий
Ш-4	5	37.5	187.5
Ш-5	1	34.4	34.4
Отдельн. поз	—	—	121.86
Всего			343.76

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4.
2. Стальная плетеная сетка N 60-3 принята по ГОСТу 5336-67.
3. Все сварные швы h=5мм
4. Дверь в сетчатой перегородке должна иметь самозапирающийся замок, открываемый без ключа с внутренней стороны

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на гидросоорудже для перекачки осадка	Сетчатая перегородка в щитовом помещении. План, разрез и детали	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-22

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Сурковский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Нач. отдела		Проверил	Бородулин
Гл. специалист		Гл. спец.	Власенко
Рук. группы			Фарис
Гл. инженер		Согласовано:	Погорелов
Утвердить		Отдел ЭА	Фоменко
			Шинкарук

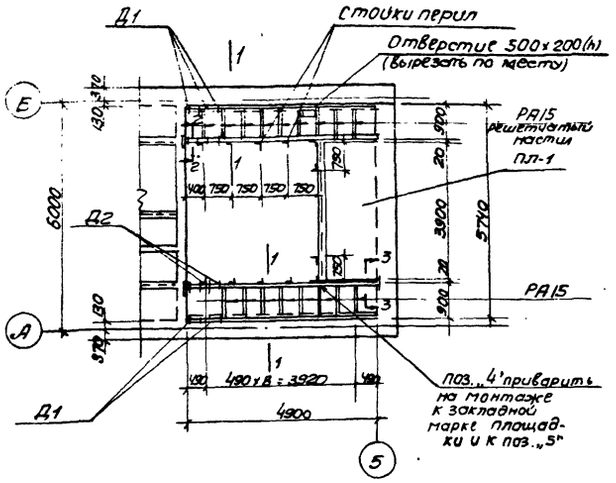
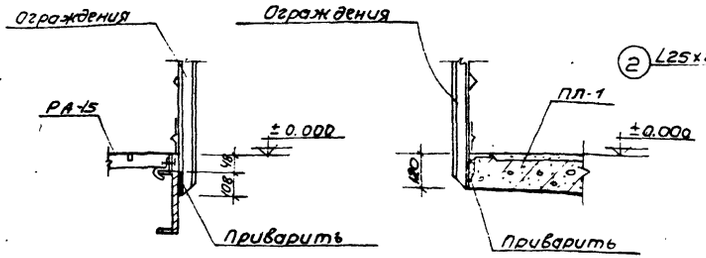
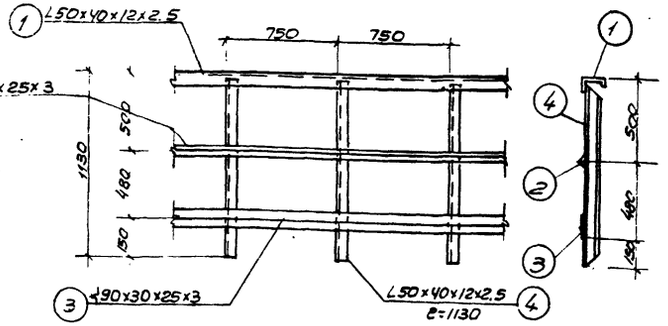


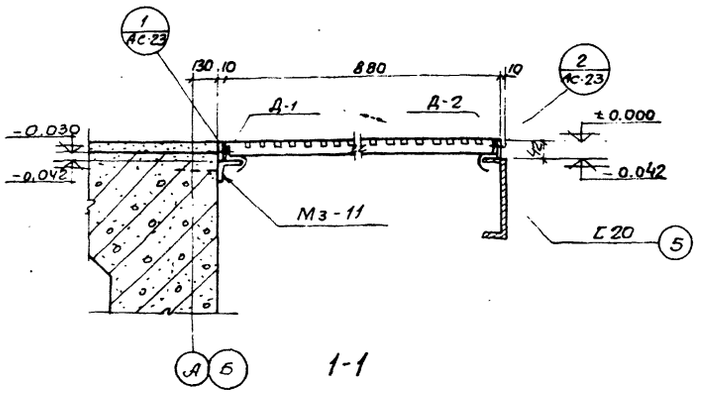
Схема раскладки настила



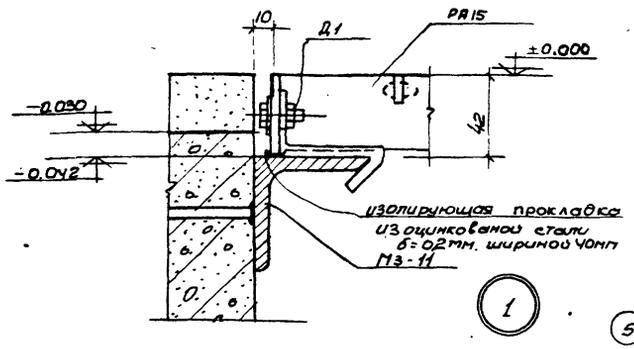
Детали крепления ограждения



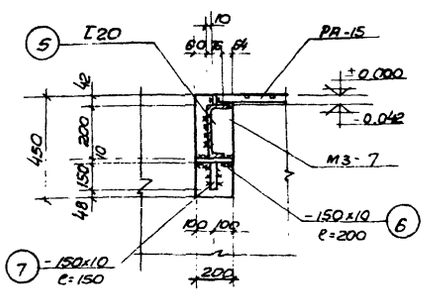
Деталь ограждения



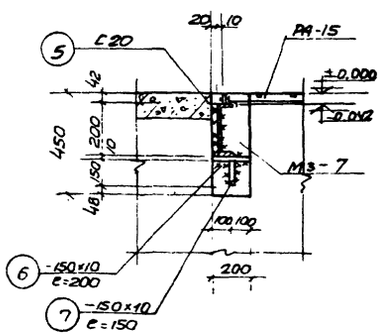
1-1



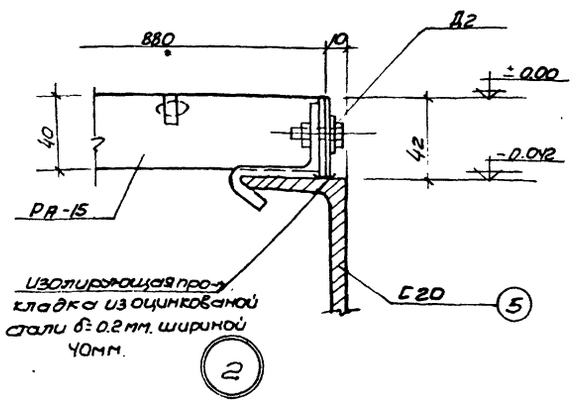
1



2-2



3-3



2

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	N поз	Сечение	Длина детали	к-во т	к-во н	Вес в кг детали	Вес в кг всех	Марки	Примечания
Ограждение	1	L50х40х12х2.5	4150	2	—	7.7	15.4	85.0	СТУ 71-33-64
	2	L25х25х3	4150	2	—	6.1	12.2		ГОСТ 8509-57
	3	L90х30х25х3	4150	2	—	16.1	32.2		ТУ 1-20-61
	4	L50х40х12х2.5	1130	12	—	2.1	25.2		СТУ 71-33-64
отдельные позиции	5	С20	4895	2	—	90.0	180.0	196.4	ГОСТ 8240-56
	6	—150х10	200	4	—	2.3	9.2		ГОСТ 103-57
	7	—150х10	150	4	—	1.8	7.2		ГОСТ 103-57

Изготовить

Марка	кол. шт	Вес в кг 1шт	Вес в кг общий	N листа серии или проекта
Ограждение	1	85.0	85.0	лист АС-23
отдельные позиции	1	196.4	196.4	лист АС-23
РА 15	20	4.8	96.0	серия 3.405-1 лист 6
Д1	40	0.1	4.0	серия 3.405-1 лист 20
Д2	40	0.13	5.20	—·—

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4.
2. Решетчатые настилы и крепления их к стальным балка и закладным маркам разработаны в соответствии с типовой серией 3.405-1
3. Поз. 5,6,7 приварить к закладной марке М3-7 на монтаже.

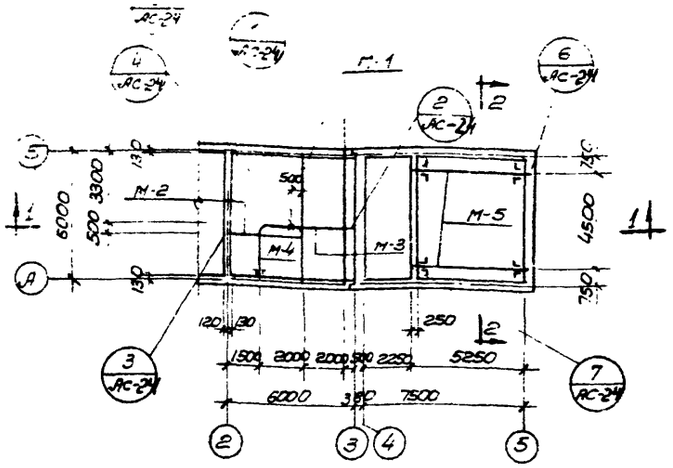
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса Sр-6 для перекачки осадка	Обслуживающие площадки на отм. ±0.000. Схема раскладки настила. Разрезы и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-23

Госстрой СССР Госгражданниипроект Харьковский Водоканалпроект

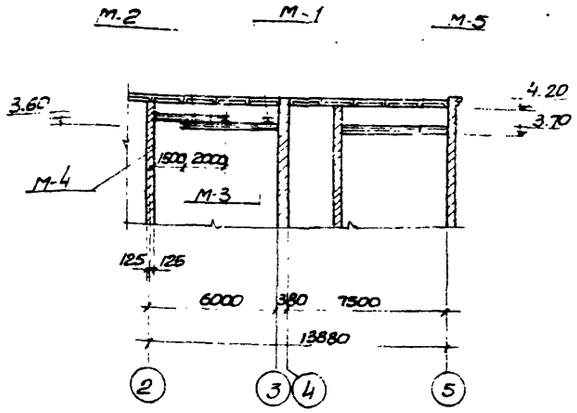
Типовой проект 902-2-145 | Марка-лист АС-23 | Инв. N

Добронова Носов | Проверил Гл. спец. Т.О. | Боровик Владыченко Фокин Пономарева Портнягина | Нач. отдела 27 Ст. инженер Исполнитель

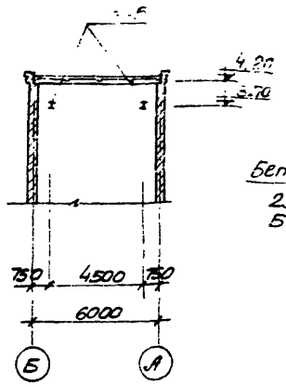
12228-01 28



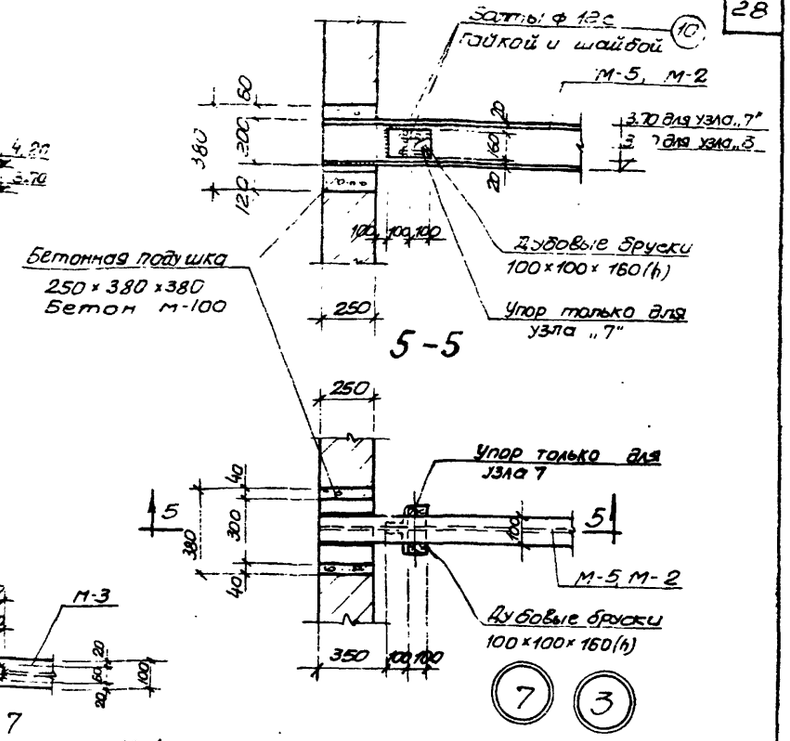
План расположения
монорельса и кран-балки

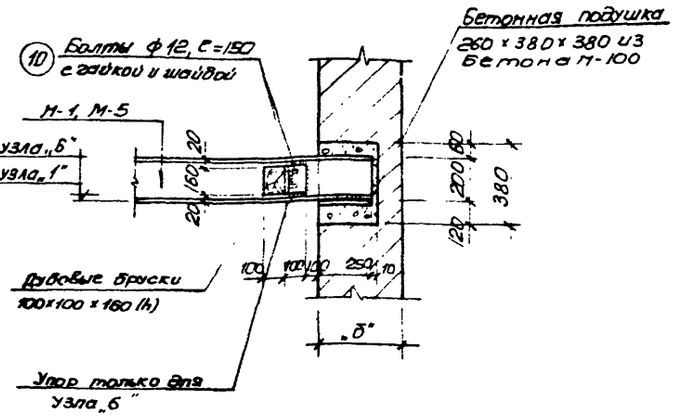


1-1

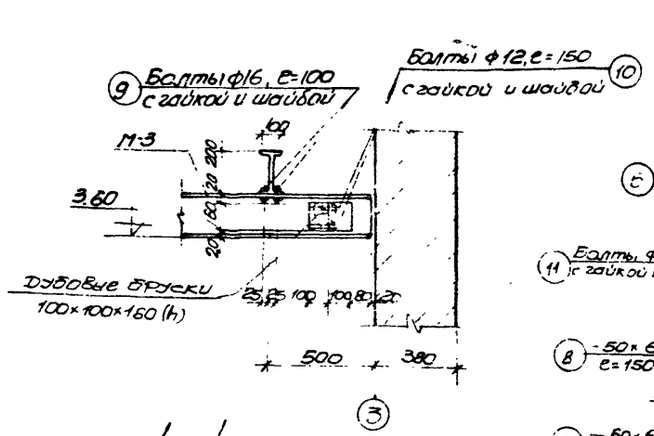


2-2

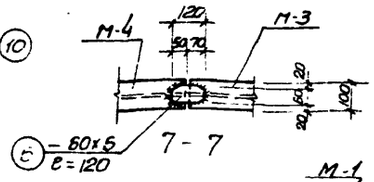




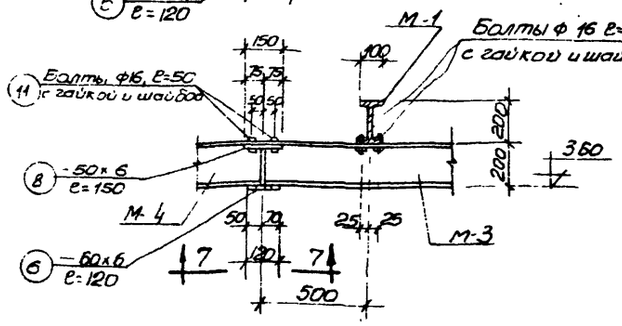
3-3



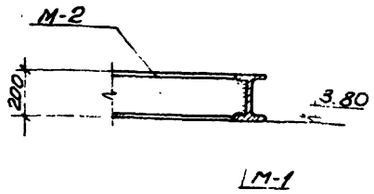
4-4



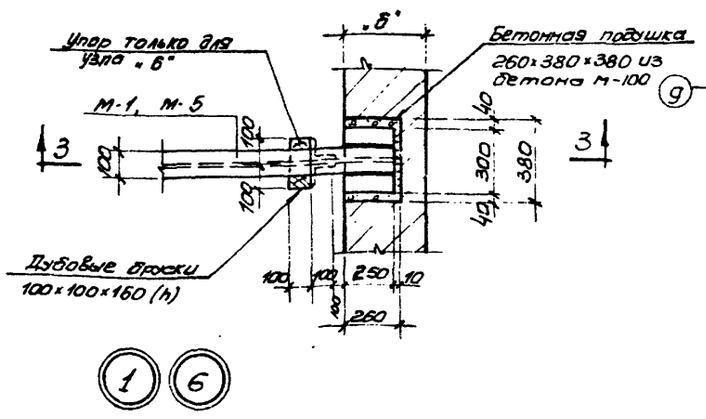
7-7

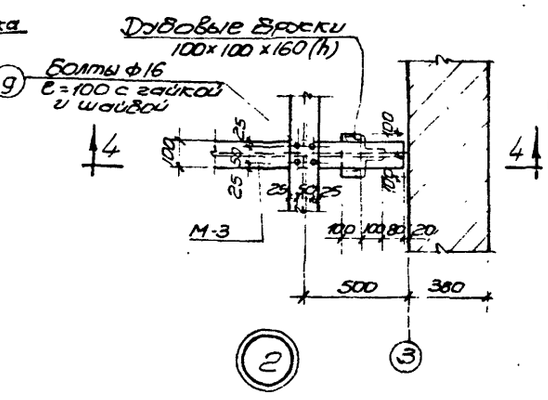


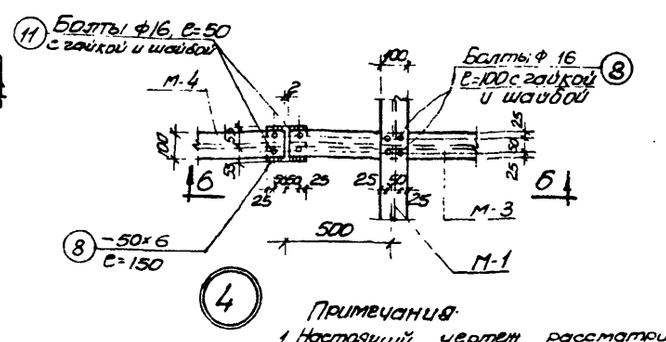
6-6

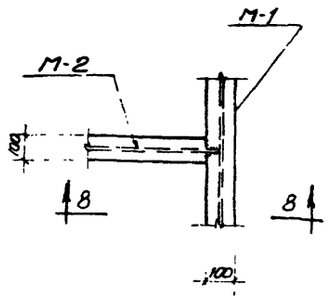


8-8









Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с ил. АС-25
2. Разбивку осей смотреть на плане
3. Грузоподъемность кран-балки Q=1т, монорельса 0,5тн.

(5)

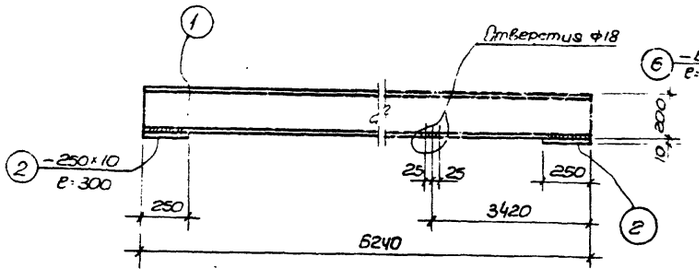
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5ф-6 для перекачки осадка.	Монорельс и направляющие пути кран-балки План расположения и детали	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-24

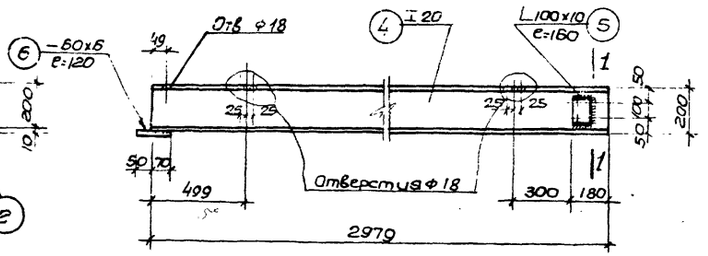
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Харьковский
Водоканалпроект

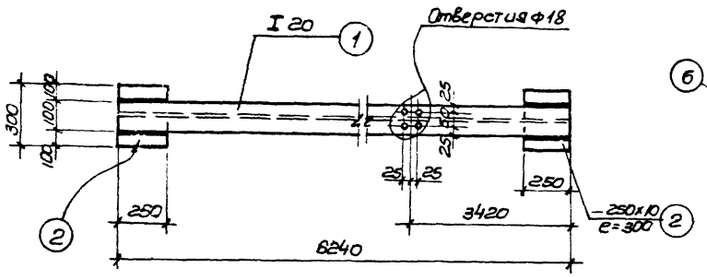
Нач. отдела Гл. специалист
Рук. группы Ст. инженер
Исполнитель

Боровик
Власенко
Фарис
Пожарова
Неделько

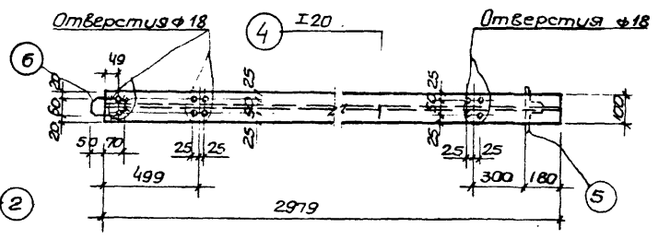
Проверил Гл. спец. Т.О.
Согласовано: отдел ВиК-2 Группа О.В.



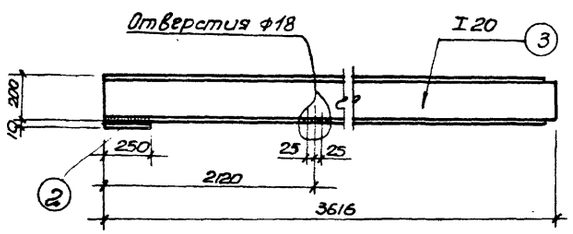


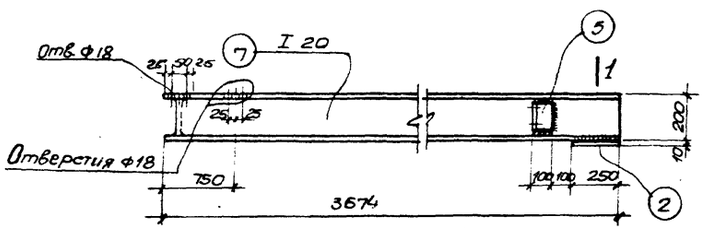


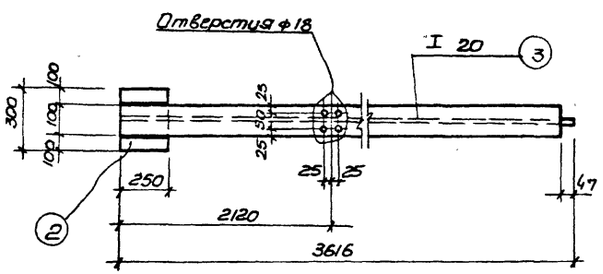
М-1



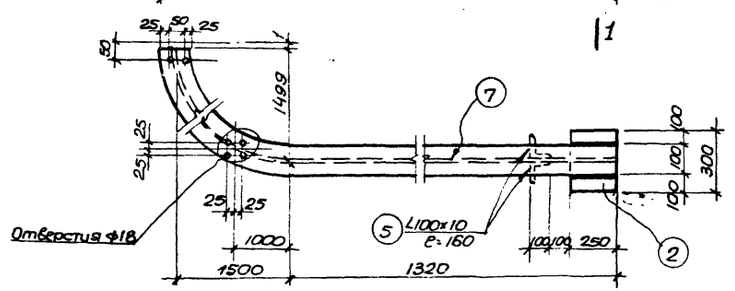
М-3



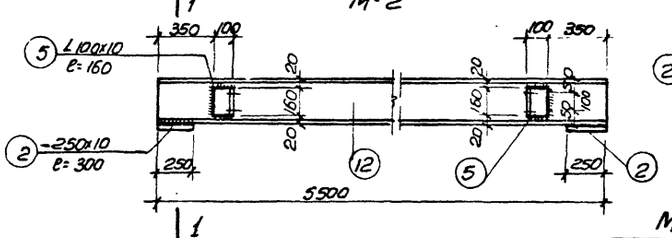


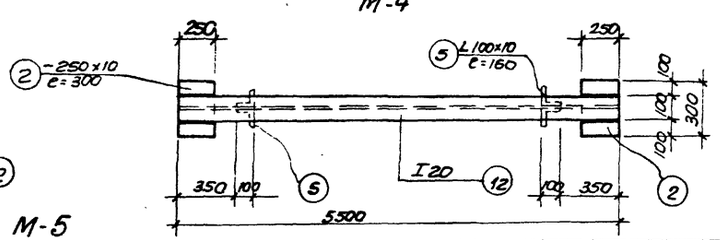


М-2

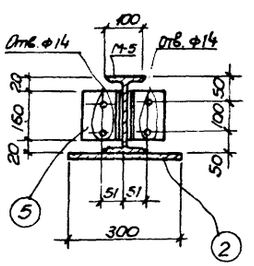


М-4

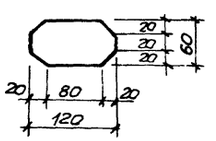




М-5



1 - 1



Позиция 6

Сталь Вм Ст 3ПС для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п. 2,5, 2д и предельного содержания химических элементов согласно п.п. 2, 6, 3 и 2, 6, 4 ГОСТ 380-60*

Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Отправочная марка	N поз	Профиль	Длина детали	к-во штук Т	к-во штук Н	Вес в кг 1шт	Вес в кг всех	Марка	Примечания
М-1	1	I 20	6240	1	—	131.0	131.0	142.8	
	2	-250x10	300	2	—	5.9	11.8		
М-2	3	I 20	3616	1	—	76.0	76.0	81.9	
	2	-250x10	300	1	—	5.9	5.9		
М-3	4	I 20	2979	1	—	62.5	62.5	67.7	
	5	L 100x10	160	2	—	2.4	4.8		
	6	-60x6	120	1	—	0.4	0.4		
М-4	7	I 20	3674	1	—	77.2	77.2	87.9	
	5	L 100x10	160	2	—	2.4	4.8		
	2	-250x10	300	1	—	5.9	5.9		
Отдельные позиции	8	-50x6	150	2	—	0.4	0.4	4.7	
	9	Болт ф16 с гайкой и шайбой	100	12	—	0.25	3.0		
	10	Болт ф12 с гайкой и шайбой	150	8	—	0.13	1.0		
	11	Болт ф16 с гайкой и шайбой	50	4	—	0.08	0.3		
М-5	12	I 20	5500	1	—	115.5	115.5	136.9	
	5	L100x10	160	4	—	2.4	9.6		
	2	-250x10	300	2	—	5.9	11.8		
Отдельные позиции	10	Болты ф12 с гайкой и шайбой	150	16	—	0.13	2.1	2.1	

Изготовить

NN схем	Марка	Конч	Вес в кг 1шт	Вес в кг общий
монорельс	М-1	2	142.8	285.6
	М-2	1	81,9	81,9
	М-3	1	67.7	67.7
	М-4	1	87.9	87.9
	Отдельн. позиции	—	—	4.7
Кран-балка	М-5	2	136.9	273.8
	Отдельн. позиции	—	—	2.1
Всего:				803.7

Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-24.
2. Подкрановые пути (марки М-3,4) сварить „вразбивку" с зачисткой поверхности шва заподлицо при этом торцы балок рекомендуется срезеровать. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60

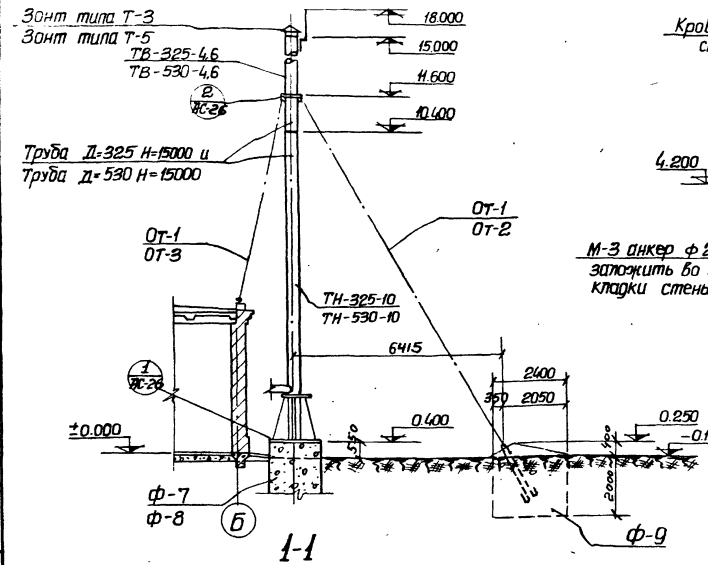
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5ф-6 для перекачки осадка.	Монорельс и направляющие пути кран-балки. Марки и спецификация металла.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-25

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

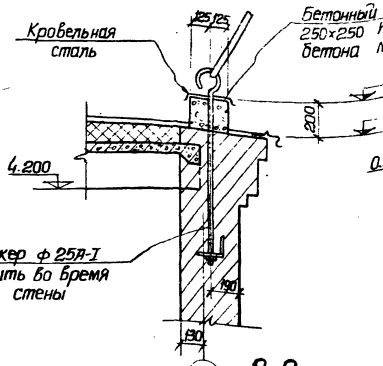
Гл. инженер Бороник; Гл. спец. Власенко; Рук. группы Фрорис; Ст. инженер Пожарова; Исполнитель Нерезько; Нач. отдела Гл. спец. Тодонова; Рук. группы Носов; Проверил Гл. спец. Т.О.

Типовой проект 902-2-145; Альбом 1; Лист АС 25; Инв. №

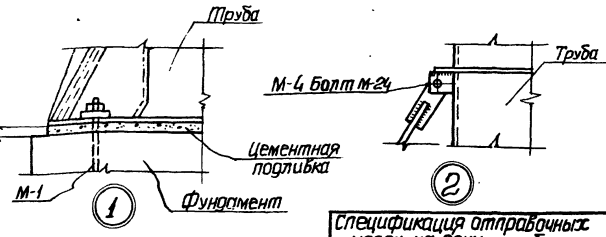
12228-01 30

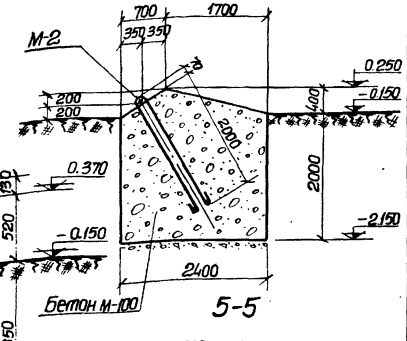


1-1

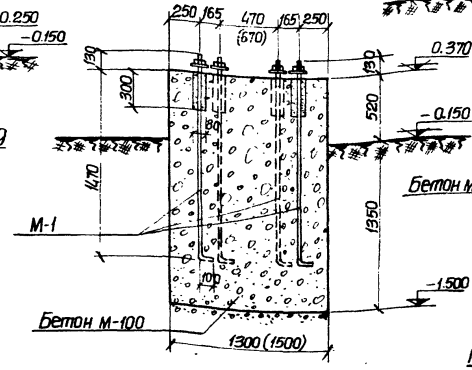


2-2

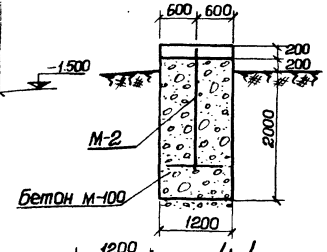




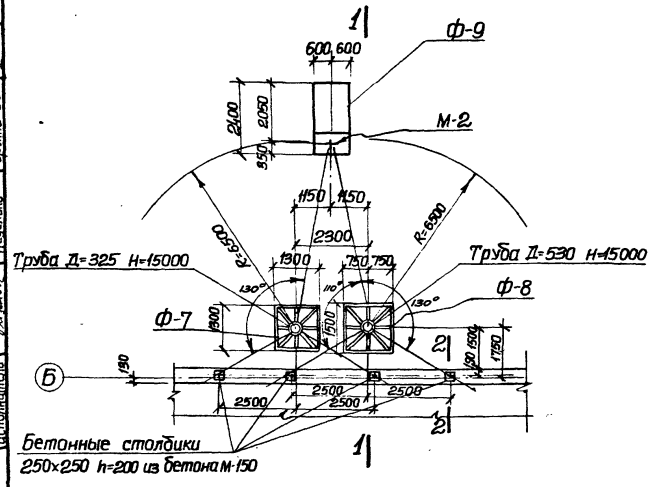
5-5



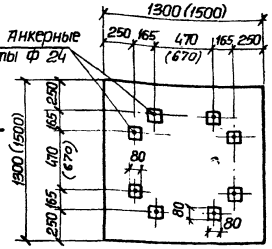
3-3



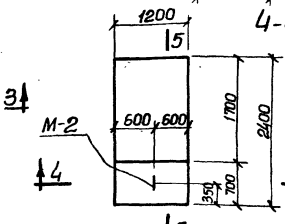
4-4



Маркировочный план фундаментов и труб.



Ф-7, Ф-8



Ф-9

Спецификация отправочных марок на одну трубу.

№ схемы	Наименование отправочных марок	К-во штук	№ чертежа отправочных марок
Труба Д=325 Н=15000	ТН-325-10	1	АС-27
	ТВ-325-4,6	1	АС-28
	Т-3	1	Серия 4.904-12
	ОТ-1	3	АС-29
	ОТ-2	1	АС-29
	ОТ-3	2	АС-29
Труба Д=530 Н=15000	ТН-530-10	1	АС-27
	ТВ-530-4,6	1	АС-28
	Т-5	1	Серия 4.904-12
	ОТ-1	3	АС-29
	ОТ-2	1	АС-29
	ОТ-3	2	АС-29

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

Марка элемента и колич. штук	Закладные детали			
	Марка	Колич. шт. в 1 элем.	Колич. шт. на все элем.	№ листа типовой серии или тыпт проекта
Ф-7 шт. 1	М-1	8	8	АС-26
Ф-8 шт. 1	М-1	8	8	АС-26
Ф-9 шт. 1	М-2	1	1	АС-26

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать с листами АС-3, 4.
2. Укладка заземлителей должна производится при рытье котлована под фундаменты труб.
3. Внутренние и наружные поверхности труб окрасить эмалевым суриком на натуральной олифе за 2 раза.
4. Размеры в скобках даны для фундамента Ф-8.

1972 г.	Насосная станция при нефтелобушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Воздухозаборные трубы. Маркировочный план, детали и фундаменты Ф-7 ÷ Ф-9.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-26

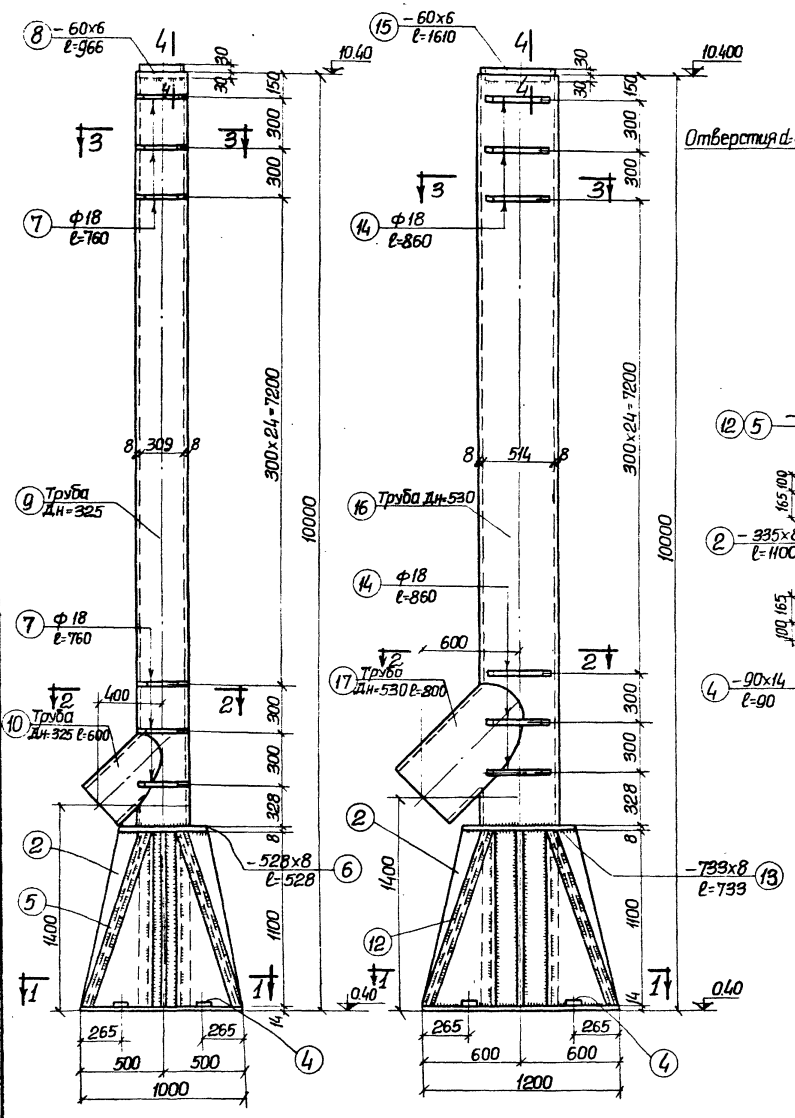
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

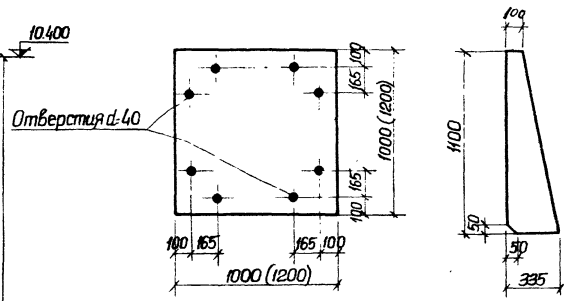
Типовой проект 902-2-145 Ал.-25 Инв. №

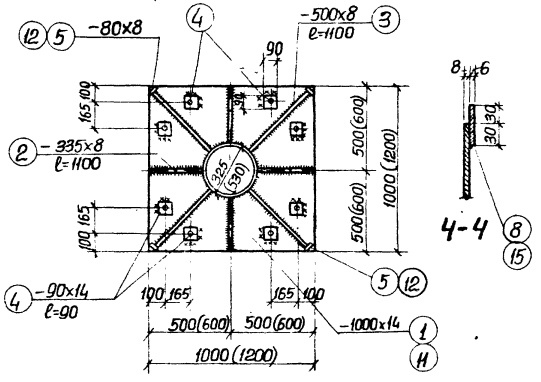
Главный инженер проекта Кодолова; Нач. отдела Носов; Гл. инженер проекта Сафронова; Гл. спец. Ф. Елтыш; Проверил Борбыцк; Гл. спец. т.о. Белоченко; Согласовано Форис; Нач. сектора Пожарова; Отдел 3 Л. Шевелько; Группа ОВ. Шмит; Гл. инженер проекта Шмит; Рук. группы; Ст. инженер; Исполнитель

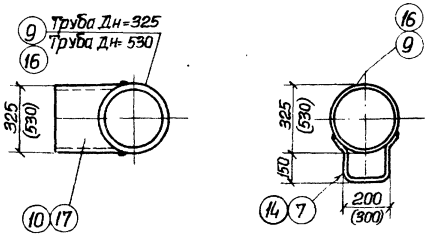
12228-01 31

Типовой проект 902-2-145
Альбом листов АС-27
Инв. №









Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Сечение	Длина детали	К-во шт Т	К-во шт Н	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
ТН-325-10	1	–1000x14	1000	1	–	109.9	109.9	1119,0	
	2	–335x8	1100	4	–	23.2	93.0		
	3	–500x8	1100	4	–	34.5	138.0		
	4	–90x14	90	8	–	0.90	7.20		
	5	–80x8	1180	4	–	5.9	23.7		
	6	–528x8	528	1	–	17.5	17.5		
	7	Ф18	760	29	–	1.5	44.0		
	8	–60x6	966	1	–	2.7	2.7		
	9	Труба Дн=325	9986	1	–	625.4	625.4		
	10	Труба Дн=325	600	1	–	37.5	37.5		
		На сварку 2%					20.1		
ТН-530-10	11	–1200x14	1200	1		158.3	158.3	1629.7	
	2	–335x8	1100	4	–	23.2	93.0		
	3	–500x8	1100	4		34.5	138.0		
	4	–90x14	90	8	–	0.90	7.20		
	12	–80x8	1250	4	–	6.30	25.2		
	13	–733x8	733	1	–	33.9	33.9		
	14	Ф18	860	29	–	1.72	49.3		
	15	–60x6	1610	1	–	4.5	4.5		
	16	Труба Дн=530	9986	1	–	1027.6	1027.6		
	17	Труба Дн=530	800	1	–	61.7	61.7		
		На сварку 2%					31.0		

Изготовить			
Марка	Кол.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общий
ТН-325-10	1	1119.0	1119.0
ТН-530-10	1	1629.7	1629.7
Всего.			2748.7

Примечания:

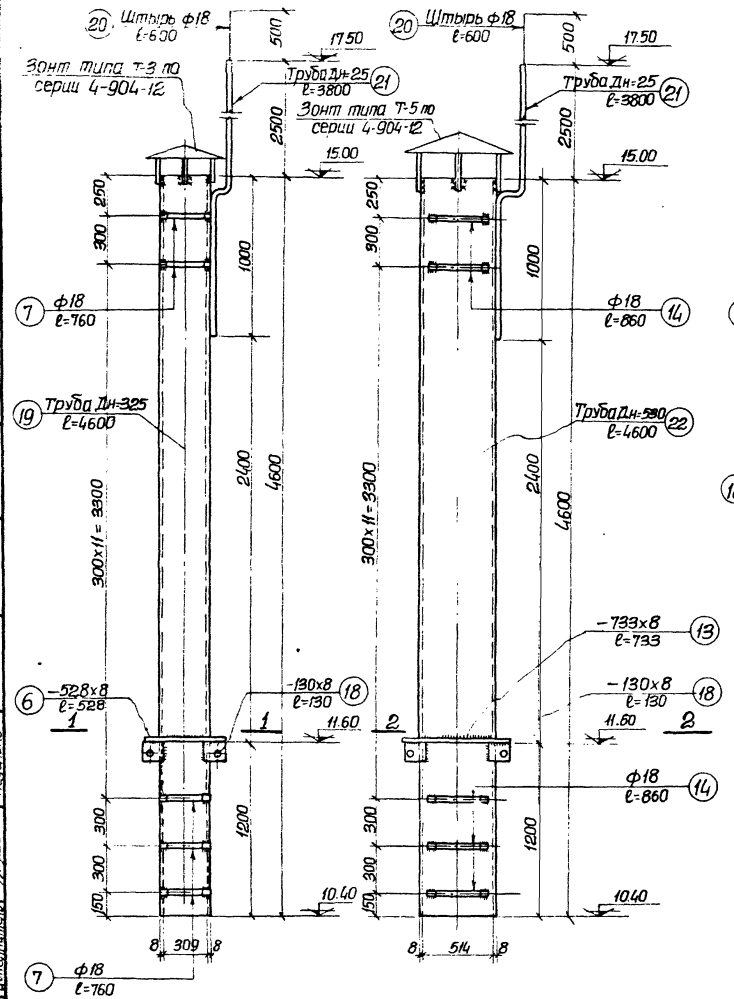
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-26
2. Сварку вести электродами Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
4. Размеры в скобках даны для трубы ТН-530-10.

1972 г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Воздухозаборные трубы. Марки ТН-325-10 и ТН-530-10.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-27

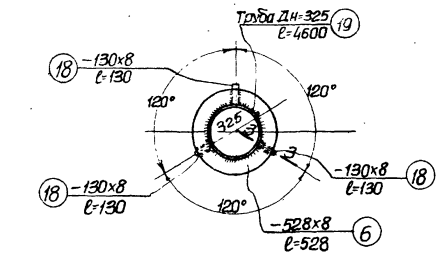
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Дорохова Шепчук Проверил Гл. спец. Т.О. Согласовано Группа ОВ. Воронин Гл. специал. Фрис Пожарова Нач. отдела Рук. группы Ст. инженер Исполнитель Неделько

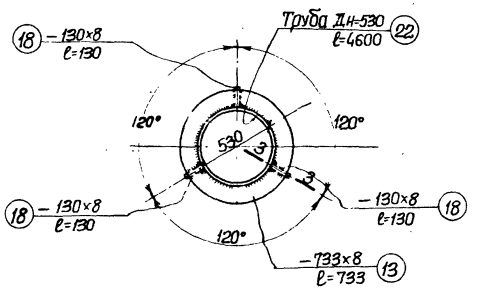
2228-01 32



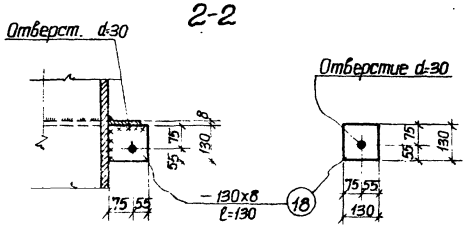
ТВ-325-4.6 ТВ-530-4.6



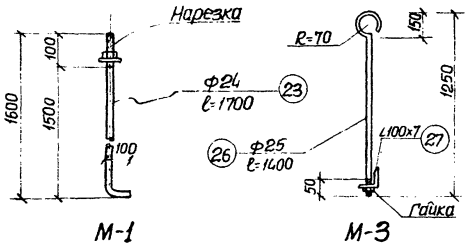
1-1



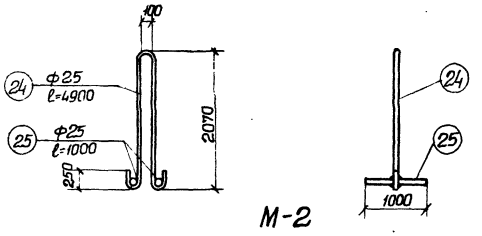
2-2



3-3 Поз.18



М-1 М-3



М-2

Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Сечение	Длина детали	К-во шт. Т.	К-во шт. Н.	Вес в кг. Детали	Вес в кг. Всех	Марки	Примечания
ТВ-325-4,6	6	−528×8	528	1	–	17,5	17,5	345,4	
	7	ф18	760	15	–	1,52	22,8		
	18	−130×8	130	3	–	1,06	3,2		
	19	Труба Дн=325 δ=8	4600	1	–	287,8	287,8		
	20	ф18	600	1	–	1,2	1,2		
	21	Труба Дн=25	3800	1	–	6,2	6,2		
		На сварку 2%					6,7		
ТВ-530-4,6	13	−733×8	733	1	–	33,9	33,9	554,4	
	14	ф18	860	15	–	1,7	25,8		
	18	−130×8	130	3	–	1,06	3,2		
	22	Труба Дн=530 δ=8	4600	1	–	473,3	473,3		
	20	ф18	600	1	–	1,2	1,2		
	21	Труба Дн=25	3800	1	–	6,2	6,2		
		На сварку 2%					10,8		
М-1	23	ф24	1700	1	–	6,3	6,3	6,5	
		Гайка	–	1	–	0,2	0,2		
М-2	24	ф25	4900	1	–	18,8	18,8	26,6	
	25	ф25	1000	2	–	3,9	7,8		
М-3	26	ф25	1400	1	–	5,4	5,4	16,4	
	27	∠100×7	1000	1	–	10,8	10,8		
		Гайка	–	1	–	0,2	0,2		
М-4	28	Болт М-24	100	1	–	0,4	0,4	0,5	
		Гайка-и шайба		1	–	0,1	0,1		

Изготовить			
Марка	Кол-во	Вес в кг. Тип.	Вес в кг. Всех
ТВ325-4,6	1	345,4	345,4
ТВ-530-4,6	1	554,4	554,4
М-1	16	6,5	104,0
М-2	1	26,6	26,6
М-3	4	16,4	65,6
М-4	6	0,5	3,0
Всего			1099,0

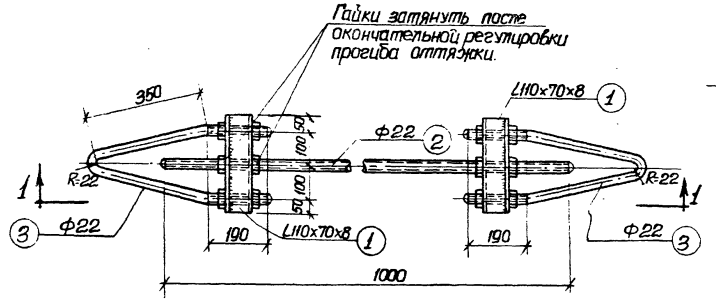
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-26.
2. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Веса даны по геометрическим размерам позиций.
5. В конец трубы поз.21 вварить металлический заостренный штырь поз.20.

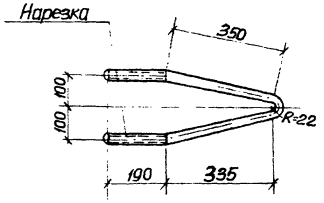
1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Воздухозаборные трубы. Марки ТВ-325-4,6, ТВ-530-4,6 и М-1, М-2, М-3, М-4.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-28

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

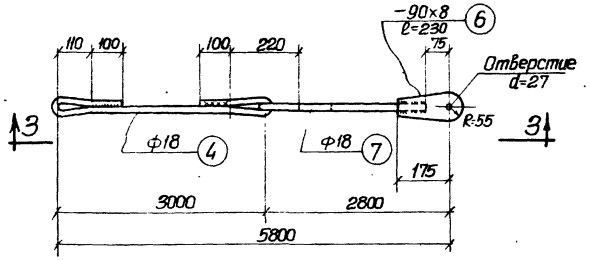
Гл. инженер проекта Новик; Гл. спец. Проверил Гл. спец. Т.О.; Рук. группы Волынский; Ст. инженер Пожарская; Исполнитель Нелепько



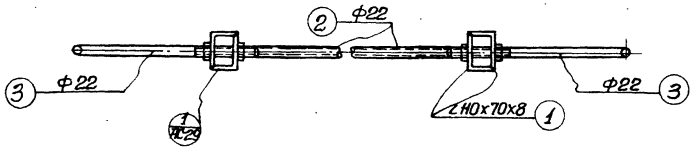
ОТ-1



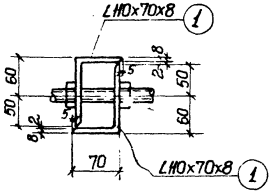
Поз. 3

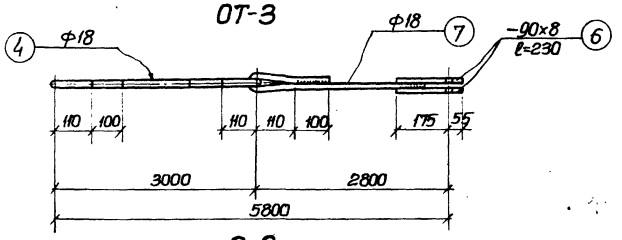


ОТ-3

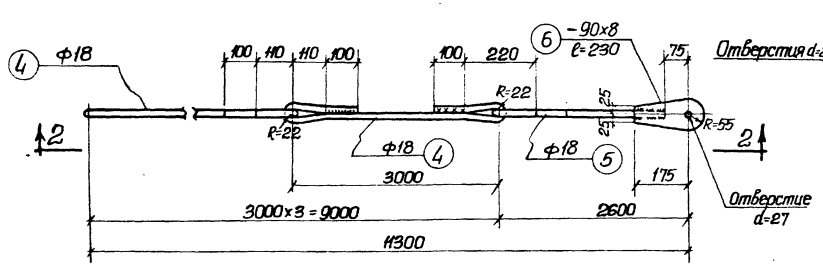


1-1

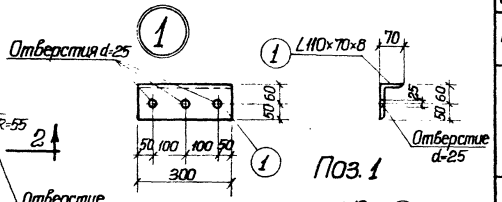




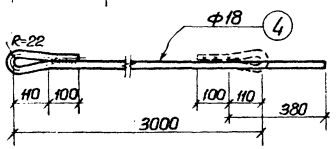
3-3



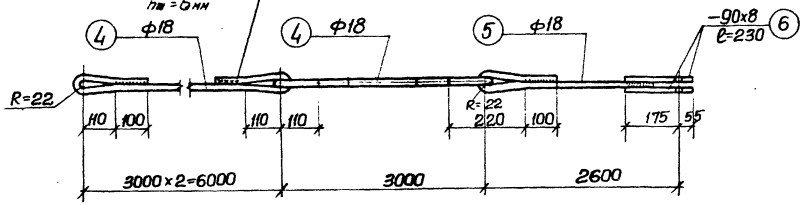
ОТ-2



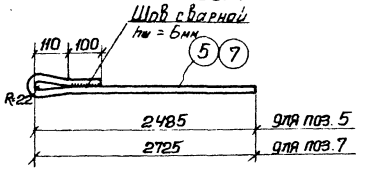
Поз. 1



Поз. 4



2-2



Поз. 5,7

Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Сечение	Длина детали	К-во шт. Т.	К-во шт. Н.	Вес в кг. Детали	Вес в кг. Всех	Марки	Примечания
ОТ-1	1	L110×70×8	300	4	—	3.3	13.2	24.6	
	2	Ф22	1000	1	—	3.0	3.0		
	3	Ф22	1450	2	—	3.4	6.8		
		Гайки	—	12	—	—	1.0		
		На сварку 2%					0.6		
ОТ-2	4	Ф18	3540	3	—	7.1	21.3	29.5	
	5	Ф18	2755	1	—	5.0	5.0		
	6	−90×8	230	2	—	1.30	2.60		
		На сварку 2%					0.6		
ОТ-3	4	Ф18	3540	1	—	7.1	7.1	16.0	
	7	Ф18	2995	1	—	6.0	6.0		
	6	−90×8	230	2	—	1.3	2.6		
		На сварку 2%					0.3		

Изготовить

Марка	Колич.	Вес в кг. шт.	Вес в кг. общий
ОТ-1	6	24.6	147.6
ОТ-2	2	29.5	59.0
ОТ-3	4	16.0	64.0
Всего:			270.6

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-26.
2. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

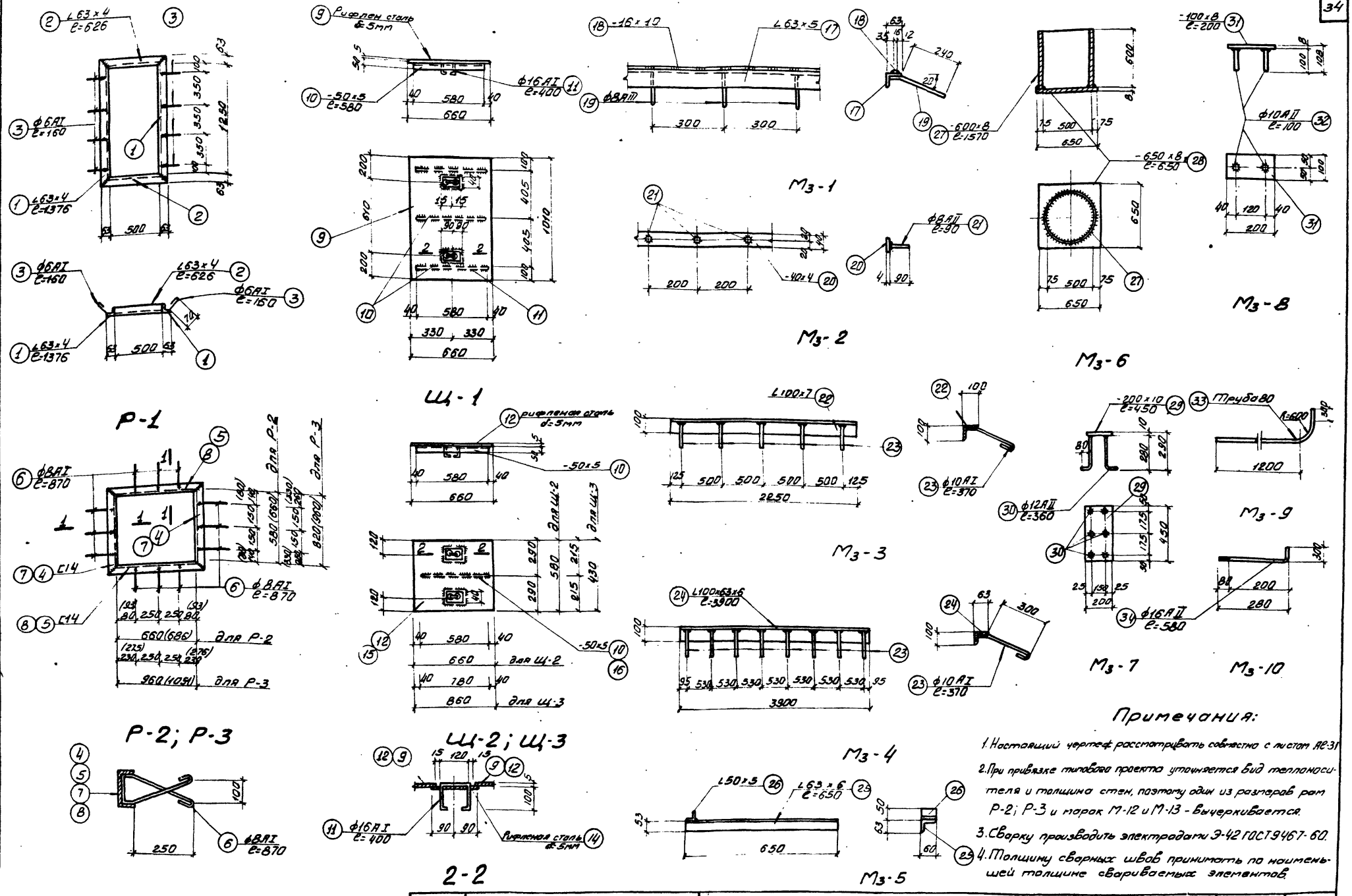
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Воздухозаборные трубы. Конструкция растяжек ОТ-1, ОТ-2 и ОТ-3.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-29

Госстрой СССР Союзгипрокоммунстроепроект Ташкентский Водоканалпроект

Типовой проект 902-2-145 Альб. 38 Инв. №

Главный инженер проекта Ф. Дорохова; Гл. специал. Н. Носов; Проверил: Гл. спец. ТО. Власенко; Гл. инж. проекта Боровик; Нач. отдела Гл. специал. Рук. группы Ст. инженер Исполнитель Фарис, Пожарова, Неделько

12228-01 34



Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-31
2. При привязке типового проекта уточняется вид теплоносителя и толщина стен, поэтому один из размеров рам Р-2; Р-3 и марок М-12 и М-13 - вычеркивается.
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.
4. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Р-6 для перекачки осадка.	Металлические щиты, рамы и закладные марки.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-30

Госстрой СССР Госнефтеконтинпроект Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект 902-2-45 Альбом VIII Лист АС-31 Инв. №

Нач. отдела Гоз Гл. специал. Гл. группы Ст. инженер Исполнил. Горбов Власенко Горис Гобзарова Полякина

Подпись и дата

Инв. № подл.

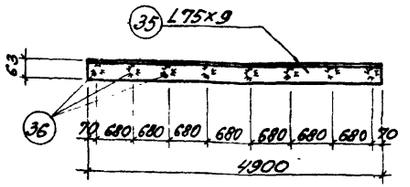
12228-01 35

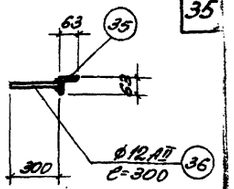
Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-31
Инв. №

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

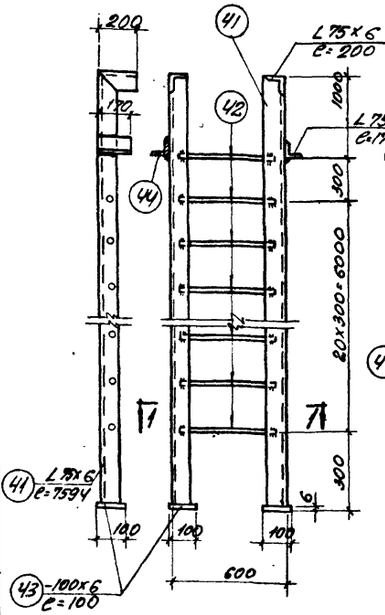
Марка	№№ поз.	Сечение	Длина детали	Колич. т.	Колич. н.	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Р-1	1	L 63×4	1376	2	–	5.4	10.8	15.7	
	2	L 63×4	626	2	–	2.3	4.6		
	3	ф6АI	160	8	–	0.04	0.3		
Р-2	4	[14	(776) 696	2	–	(9.8) 8.6	(19.6) 17.2	(43.2) 41.0	Размеры рамы в скобках
	5	[14	(802) 776	2	–	(9.8) 9.8	(19.6) 19.6		даны для теплоносителя-пар
	6	ф8АI	870	12	–	0.34	4.1		
Р-3	7	[14	(1076) 936	2	–	(13.5) 11.1	(27.0) 22.2	(60.5) 53.3	Размеры рамы в скобках даны для теплоносителя-пар
	8	[14	(1167) 1076	2	–	(14.7) 13.5	(29.4) 27.0		
	6	ф8АI	870	12	–	0.34	4.1		
Щ-1	9	Рифленая сталь δ=5мм	м² 0.66	1	–	28.0	28.0	34.4	
	10	–50×5	580	3	–	1.2	3.6		
	11	ф16АI	400	2	–	0.6	1.2		
	14	Рифленая сталь δ=5мм	0.02	2	–	0.8	1.6		
Щ-2	12	Рифленая сталь δ=5мм	м² 0.38	1	–	16.2	16.2	20.2	
	10	–50×5	580	1	–	1.2	1.2		
	11	ф16АI	400	2	–	0.6	1.2		
	14	Рифленая сталь δ=5мм	0.02	2	–	0.8	1.6		
Щ-3	15	Рифленая сталь δ=5мм	м² 0.37	1	–	15.7	15.7	20.1	
	16	–50×5	780	1	–	1.6	1.6		
	11	ф16АI	400	2	–	0.6	1.2		
	14	Рифленая сталь δ=5мм	0.02	2	–	0.8	1.6		
Мз-1	17	L 63×5	п.м.	1	–	4.8	4.8	9.8	
	18	–10×6	п.м	1	–	4.7	4.7		
	19	ф8АII	280	3	–	0.1	0.3		
Мз-2	20	–40×4	п.м.	1	–	12.6	12.6	12.8	
	21	ф8АII	90	5	–	0.04	0.2		
Мз-3	22	L 100×7	2250	1	–	24.3	24.3	25.3	
	23	ф10АI	370	5	–	0.2	1.0		
Мз-4	24	L 100×63×6	3900	1	–	29.4	29.4	31.2	
	23	ф10АI	370	8	–	0.23	1.8		
Мз-5	25	L 63×6	650	1	–	2.9	2.9	3.1	
	26	L 50×5	60	1	–	0.2	0.2		
Мз-6	27	–600×8	1570	1	–	59.2	59.2	85.7	
	28	–650×8	650	1	–	26.5	26.5		
Мз-7	29	–200×10	450	1	–	7.1	7.1	8.9	
	30	ф12АII	360	6	–	0.3	1.8		
Мз-8	31	–100×8	200	1	–	1.3	1.3	1.4	
	32	ф10АII	100	2	–	0.06	0.12		
Мз-9	33	Труба ф80	1970	1	–	16.6	16.6	16.6	
Мз-10	34	Анкер с гайкой и шайбой ф16АII	580	1	–	0.9	0.9	0.9	
Мз-11	35	L 63×5	4900	1	–	24.0	24.0	38.4	
	36	ф10АII	300	8	–	1.8	14.4		
Мз-12	37	Газовые трубы ф40	460 (590)	1	–	1.6 (2.10)	1.6 (2.10)	1.6 (2.10)	
Мз-13	38	Газовые трубы ф50	460 (590)	1	–	2.2 (2.8)	2.2 (2.8)	2.2 (2.8)	
Мз-14	39	Газовые трубы ф50	п.м.	1	–	4.9	4.9	4.9	
Отдельн. позиции	40	Выпуски ф6АI	300	1	–	0.10	0.1	0.1	
Ст-1	41	L 75×6	7594	1	1	52.4	104.8	137.0	
	42	Кр.ст. ф18АII	570	22	–	1.14	25.1		
	43	–100×6	100	2	–	0.4	0.8		
	44	L 75×6	170	1	1	1.2	2.4		
	45	L 75×6	200	1	1	1.4	2.8		
		Вес наплавленного металла					1.0		
СК-1	46	–40×4	2045	9	–	2.4	21.6	42.7	
	47	–40×4	720	2	–	0.9	1.8		
	48	–40×4	4840	3	–	6.1	18.3		
		Вес наплавленного металла					1.0		

Изготовить		Вес в кг					
Марка	Кол-во	Шт.	Общая				
Р-1	2	15.7	31.4	Мз-6	1	85.7	85.7
Р-2	2	(43.3) 41.0	(86.6) 82.0	Мз-7	4	8.9	35.6
Р-3	2	(60.5) 53.3	(121.0) 106.6	Мз-8	25	1.4	35.0
Щ-1	11	34.4	378.4	Мз-9	6	16.6	99.6
Щ-2	2	20.2	40.4	Мз-10	4	0.9	3.6
Щ-3	2	20.1	40.2	Мз-11	2	35.5	71.0
Мз-1	32.8 п.м.	9.8	321.4	Мз-12	56	(2.1) 1.6	(117.6) 89.6
Мз-2	33.9 п.м.	12.8	424.6	Мз-13	12	(2.8) 2.2	(33.6) 26.4
Мз-3	5	25.3	126.5	Мз-14	47 п.м.	4.9	230.3
Мз-4	1	31.2	31.2	Ст-1	1	137.0	137.0
Мз-5	2	3.1	6.2	СК-1	1	42.7	42.7
				Лист УП	110	0.1	11.0

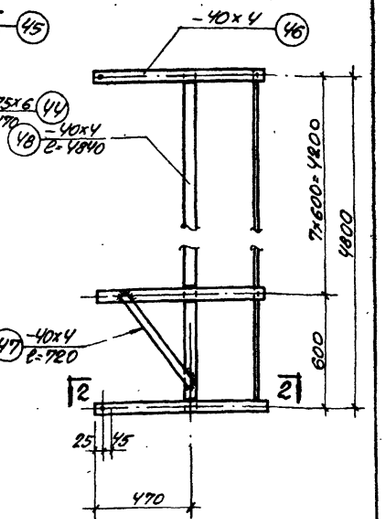




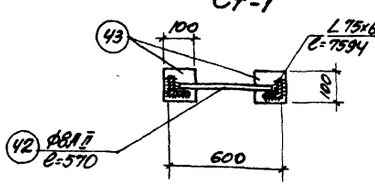
Мз-11



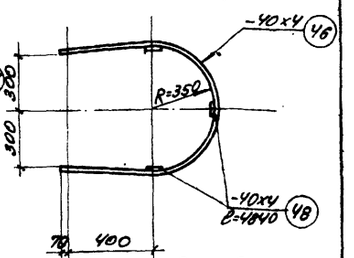
Ст-1



СК-1



1-1



2-2

Примечания:

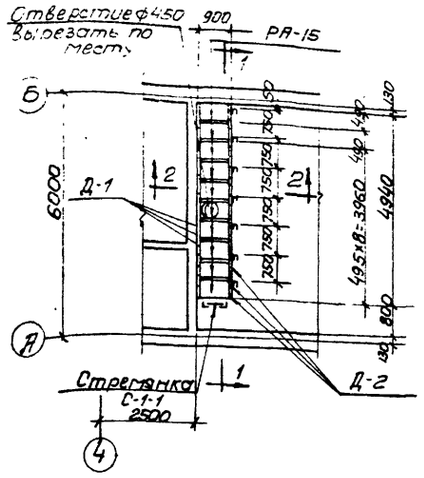
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-30.
2. Сварку вести электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Закладные марки и спецификация металла	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-31

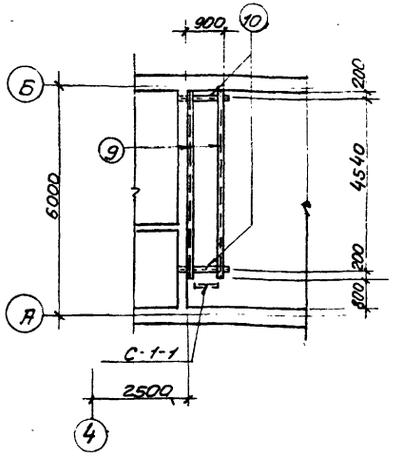
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Главный инженер проекта Попонова; Гл. специалист Носов; Гл. инж. группы; Ст. инженер; Исполнит.; Проверил Гл. спец. ТО; Бородин; Власенко; Формс; Пожарова; Портнягина; Инж.

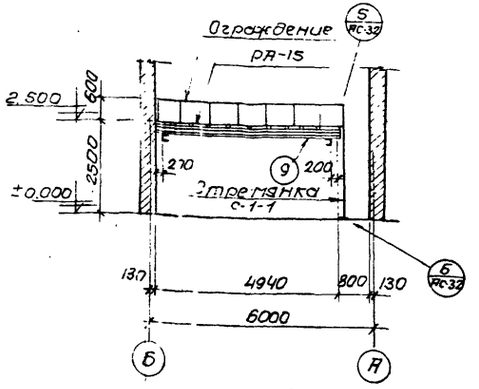
12228-01 36



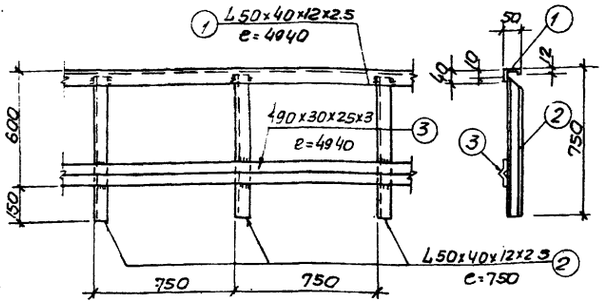
План площадки



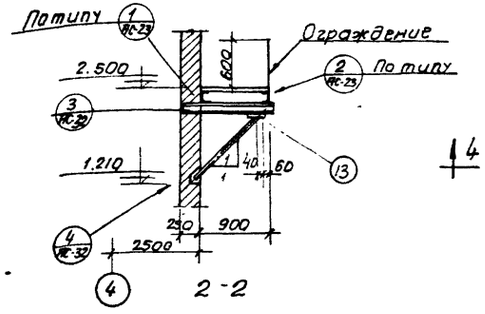
План площадки ниже настила



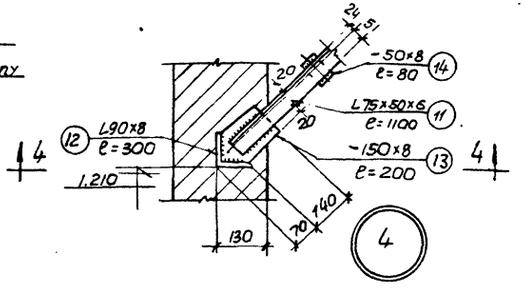
1-1

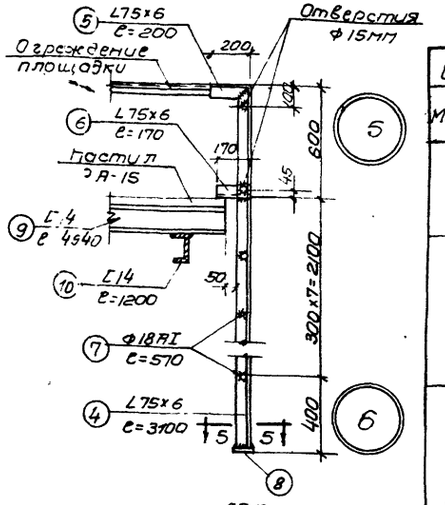


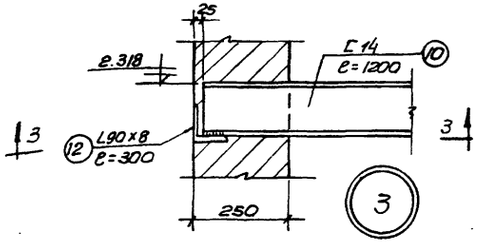
Деталь ограждения

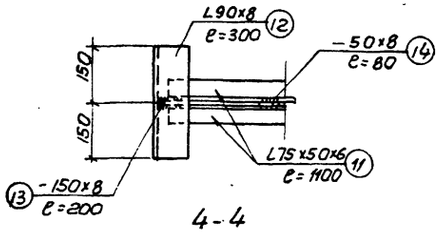


2-2

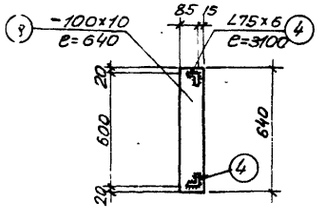




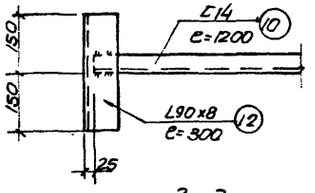




4-4



5-5



3-3

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	№№ поз	Сечение	Длина мм	К-во Т	К-во М	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Ограждение	1	∠50x40x12x2.5	4940	1	—	9.2	9.2	38.3	
	2	∠50x40x12x2.5	750	7	—	1.4	9.8		
	3	∠90x30x25x3	4940	1	—	19.3	19.3		
Стремянка С-1-1	4	∠75x6	3100	1	1	21.4	42.8	60.7	
	5	∠75x6	200	1	1	1.4	2.8		
	6	∠75x6	170	1	1	1.2	2.4		
	7	ф18АI	570	7	—	1.1	7.7		
	8	-100x10	640	1	—	5.0	5.0		
Отдельные позиции	9	С14	4920	2	—	60.8	121.6	198.4	
	10	С14	1200	2	—	14.8	29.6		
	11	∠75x50x6	1100	4	—	6.3	25.2		
	12	∠90x8	300	4	—	3.3	13.2		
	13	-150x8	200	4	—	1.9	7.6		
	14	-50x8	80	4	—	0.3	1.2		

Изготовить

Марка	К-во шт	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общий	Стандарт или лист проекта
Ограждение	1	38.3	38.3	л. АС-32
С-1-1	1	60.7	60.7	—"—
Отдельн позиции	1	198.4	198.4	—"—
РА-15	10	4.8	48.0	Серия 3.405-1 лист 6
Д-1	20	0.1	2.0	Серия 3.405-1 лист 20
Д-2	20	0.13	2.6	—"—

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4,23.
2. Решетчатые настилы и крепление их к стальным балкам разработаны в соответствии с типовой серией 3.405-1.
3. Деталь крепления ограждения к настилу показана на листе АС-32.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5ф-6 для перекачки осадка	Ремонтная площадка на отм 2.500 Планы, сечения и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 1	Лист АС-32

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Нач. отдела Гл. специалист Рук. группы Ст. инженер Исполнит. Боровик Власенко Фокис Потапова Папаева

Типовой проект 902-2-145 Альбом АС-32 Инв. N.

Согласовано Матюшков

Проверил Гл. спец. Т.О.